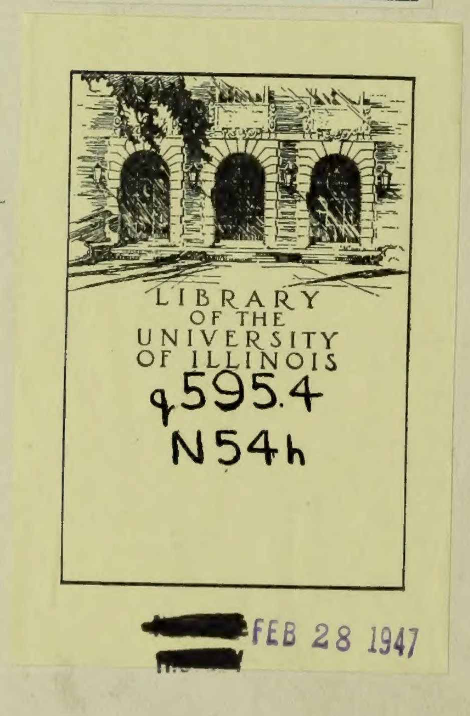

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS
q595.4
N54h
[redacted] FEB 28 1947
[redacted]

# HISTOIRE NATURELLE

# DES ACARIENS

QUI SE TROUVENT

## AUX ENVIRONS DE PARIS

PAR M. H. NICOLET

---

## PRÉFACE

En 1846, M. Milnes Edwards m'ayant chargé de faire pour la collection des vélins du Muséum d'histoire naturelle, une série de dessins représentant les principales espèces d'Acariens des environs de Paris, ce travail est devenu le point de départ de celui dont je présente ici la première partie.

Les Acariens ont déjà eu de nombreux historiens, et comme tous les êtres qui constituent l'ensemble de ce que l'on est convenu d'appeler le Règne animal, ils ont subi de nombreuses mutations dans leur distribution générique, et cependant il est peu d'ordres dont l'histoire présente plus de confusion et plus de difficultés. Cela tient, je crois, à ce que la plupart des auteurs qui s'en sont occupés ont toujours pris pour base de leurs classifications soit des caractères abstraits ou arbitraires tirés d'organes sans importance dans l'économie, soit des modifications temporaires qu'une connaissance même superficielle des phénomènes de développement leur aurait fait éviter.

C'est ainsi que plusieurs divisions, entre autres les genres *Astoma*, *Lep-*

*tus*, *Caris*, *Ocypeta*, *Achlysia*, *Trochinus*, *Myobia*, *Celaeno*, *Murcia*, *Hypochthonius*, etc., etc., établies sur des larves, ont été introduites dans la nomenclature, et ce qui démontre bien le peu de valeur des caractères choisis par ces auteurs, c'est que souvent les espèces, non-seulement d'un genre, mais d'une famille, ne sont que les représentants non adultes d'espèces d'une autre famille!

Je citerai comme exemple le genre Murcia, famille des Acarides de Koch, composé de deux espèces qui ne sont que les larves à deux degrés de développement d'une espèce d'Oribate, et le genre Hypochthonius, même famille de cet auteur, qui a pour type la larve d'un Leiosome, famille des Oribates du même Entomologiste; or, entre ces larves et les Acarides, il n'y a d'autres rapports que la flexibilité des téguments, et quelque peu la forme du corps, tandis que les vrais caractères distinctifs de la famille des Oribates sont communs aux larves et aux espèces adultes.

Une autre cause de confusion et d'incertitude dans la détermination et la classification de l'espèce, est la persévérance que mettent certains auteurs à n'admettre comme caractères distinctifs que les modifications subies par un seul organe; ce qui les a souvent obligés de créer, comme l'a fait Fabricius, ces modifications pour satisfaire aux exigences de leur système ou de réunir dans un même groupe des espèces par trop hétérogènes comme l'a fait Dugès. Il en résulte que leurs méthodes, loin de faciliter l'étude, laissent une place au doute et accoutument l'esprit à des recherches puériles qui peuvent former des amateurs de collections, des colligeurs d'espèces, mais jamais de véritables naturalistes.

En histoire naturelle raisonnée, le genre et en général toutes les divisions d'un ordre, quoique des produits d'une opération de l'esprit, ne sont pas seulement un moyen d'arriver à la connaissance de l'espèce, ils doivent servir à constater l'ensemble des relations qui existent en réalité dans la vie d'un groupe, en présentant malgré des différences dans les formes extérieures, les mêmes conditions d'existence, le même mode de développement, le même système d'organisation interne; or, des divisions établies sur un choix de caractères zoologiques appréciables au premier coup d'œil, mais qui, soit dans leur ensemble, soit pris isolément, peuvent traduire au dehors

ces caractères physiologiques, me paraissent plus naturelles et plus judicieuses que celles qui n'ont pour appui que des rapprochements établis sur des ressemblances minutieuses, souvent incertaines et quelquefois accidentelles.



Pénétré de ce principe, j'ai voulu étudier les Acariens sous tous les points de vue qui pouvaient servir de base à une méthode plus naturelle de classification, en réunissant dans un même cadre l'anatomie et la physiologie des organes, l'étude des métamorphoses, celle des mœurs et l'histoire des espèces; le résultat a été le rejet absolu d'un grand nombre de genres, la réforme et la division de quelques autres, et la création d'un petit nombre de groupes nouveaux.

En raison du milieu qu'ils habitent, les Acariens se divisent en *Acariens aériens* ou *terrestres* et en *Acariens aquatiques*. Dans ma classification, les Acariens de la première division se partagent en cinq familles, qui sont :

Les *Oribatides*, qui correspondent aux Oribates de Latreille.

Les *Gamasides*, comprenant les Gamases, les Uropodes, etc.

Les *Acarides*, qui renferment les Acares, les Sarcoptes, etc.

Les *Ixodides*.

Et les *Trombidides*, embrassant les Trombides, les Bdelles, etc.

Les Acariens aquatiques formeront deux familles caractérisées par leur mode de locomotion, savoir :

Les *Hydrachnides*, qui correspondent aux Hydrachnides et autres Acariens nageurs.

Et les *Demodides*, qui comprendront les genres Demodex, Tardigrade et plusieurs Acariens inédits qui vivent au fond des eaux, dans la vase ou sur des plantes submergées, ne nagent pas et ne sont perceptibles qu'à un fort grossissement.

Le travail qui va suivre renferme donc l'histoire de la première de ces familles, et comprend, sous le nom d'Oribatides, tous ces Acariens à téguments solides, dont Latreille avait formé son genre Oribate. En comparant les espèces recueillies aux environs de Paris à celles qui ont été publiées soit dans d'autres parties de la France, soit en Allemagne et en Suisse, j'ai pu en conclure que toutes les espèces de l'Europe centrale aujourd'hui connues,

peuvent se rapporter à l'un ou l'autre des genres que j'ai cru pouvoir conserver ou établir. Quant à la valeur de ces divisions et à l'exactitude des limites que je leur ai assignées, elles m'ont été suffisamment démontrées, lorsque le hasard, en me faisant assister à une métamorphose, me fit connaître les larves de quelques-unes de mes Oribatides et me mit sur la voie de recherches nouvelles; les différents groupes qui résultèrent du plus ou moins d'affinités que j'observais entre ces larves, se trouvèrent correspondre exactement aux différents genres établis d'après la considération des adultes. Par conséquent ces divisions actuellement basées sur des rapports simultanés tirés, et des conditions d'existence, et du mode de développement, n'ont plus ce caractère purement artificiel que présentent les classifications de Koch, de Heyden et de plusieurs autres aptérologistes.

---

# ACARIENS

## TERRESTRES OU AÉRIENS

### FAMILLE DES ORIBATIDES

---

## PREMIÈRE PARTIE

### HISTOIRE GÉNÉRALE

---

## CHAPITRE PREMIER

### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

La famille des Oribatides, qui correspond au genre Oribata de Latreille, et embrasse par conséquent la plus grande partie des Notaspis d'Hermann, se distingue au premier coup d'œil par des téguments à texture compacte formés d'une substance d'apparence cornée analogue à celle des parties solides d'un Coléoptère, mais moins élastique, et qui, opposant à la pression une résistance remarquable, n'y cèdent qu'en se brisant en éclats.

Ce caractère particulier à toutes les Oribatides adultes, qui ne se retrouve au même degré dans aucune autre famille d'Acariens, et n'existe même que partiellement dans leurs propres larves, suffirait pour empêcher toute espèce de confusion dans la détermination des véritables formes génériques, et pour tracer d'une manière certaine les limites de cette famille, si d'autres caractères non moins précis ne venaient encore ajouter à leur exactitude.

Le principal de ces caractères consiste dans la forme extérieure des organes de la respiration qui, dans toutes les espèces, quel que soit du reste l'état ou l'époque de leur développement, animal adulte ou larve, apparaissent toujours sous forme de cupules saillantes surmontées d'un poil, à la base supérieure du céphalothorax près de la ligne de jonction de ce système au système abdominal.

Nous étudierons plus tard et avec quelques détails, ces organes pris pour des yeux par quelques naturalistes; en ce moment, il nous suffira de dire que comme caractère, leur forme et leur situation appartiennent exclusivement aux Oribatides.

Les différences que présente l'organisation buccale sont peut-être moins exclusives; les Oribatides ont comme la plupart des autres Acariens terrestres une bouche composée de deux mandibules chéliformes, deux mâchoires bilobées, deux palpes et une lèvre, mais ici ces différents organes sont disposés dans une cavité ogiviforme, ouverte en dessous de l'extrémité antérieure du corps, de façon à ne laisser apercevoir aucune de leurs parties à l'observateur qui examine l'animal en dessus.

Outre ces caractères plus saillants et faciles à reconnaître à l'aide d'une simple lentille, la famille des Oribatides en présente plusieurs autres qui, réunis à ceux que je viens d'énumérer, en font un groupe très-naturel; la division du corps en deux segments formant, l'un le céphalothorax avec ses annexes, et l'autre l'abdomen portant les organes de la génération, est dans toutes les espèces parfaitement distincte. Le premier de ces segments est toujours uni au second par toute la largeur de sa base et se prolonge en dessous de celui-ci, jusqu'au bord antérieur de l'ouverture génitale. Les téguments abdominaux, quelle que soit d'ailleurs la forme du corps, affectent toujours celle de deux cuirasses, dont l'une supérieure ou dorsale embrasse les côtés latéraux et postérieur de l'abdomen, l'autre, inférieure ou ventrale, généralement aplatie, s'ouvre sur deux points de sa ligne médiane pour donner passage aux organes de la génération et aux sécrétions intestinales. Enfin, les pattes dépourvues de caroncules sont toujours terminées par des crochets libres et articulés sur l'extrémité du tarse.

L'histoire des mœurs et des habitudes des Acariens de cette famille peut se résumer en quelques mots. Essentiellement vagabonds et solitaires, ils habitent les mousses humides des forêts et les bords abrités des eaux; on les

trouve bien quelquefois sous les pierres lorsque celles-ci reposent sur un sol humide, et dans les matières végétales en décomposition, mais c'est surtout l'abri des mousses qu'ils préfèrent, et c'est là qu'ils se rencontrent en plus grand nombre. Ces Acariens ont pour ennemis les Pinces, les Araignées et d'autres Aptères qui habitent les mêmes lieux, et pour parasites, d'autres Acariens de la famille des Gamasides et du genre Stégocéphale qui, à l'aide d'un suçoir allongé, les attaquent aux articulations et à l'insertion des pattes, parties de leur corps où les téguments sont nécessairement mous ou membraniformes. La plupart des Oribatides à mouvements lents, dissimulent leur présence en se couvrant irrégulièrement de matières terreuses agglutinées qu'ils se fixent sur le dos au moyen des longues soies ou des épines dont ils sont hérissés; d'autres, accumulant avec une certaine symétrie les dépouilles de chaque mue, en forment sur leur carapace dorsale, des espèces de cônes obliques qui donnent le nombre des mues accomplies par celui des plans dont ils sont composés.

Quoique les matières contenues dans les intestins des Oribatides indiquent une nourriture végétale, ces animaux attaquent quelquefois les Acariens à téguments mous, lorsque, captifs, ils n'ont plus les matières qui leur servent habituellement de nourriture; du reste, ils ne deviennent jamais parasites, quelle que soit l'époque de leur développement, et ne causent aucun dommage soit à l'homme, soit aux produits de son industrie.

Généralement peu actifs, ces Acariens ne cherchent pas à fuir lorsqu'on les attaque, mais la plupart s'arrêtent tout à coup, replient plus ou moins leurs pattes sous eux et restent immobiles; les mouvements de quelques espèces sont si lents, qu'il faut souvent plusieurs minutes d'observation pour constater leur déplacement; les Nothrus, par exemple, parcourent à peine un millimètre par minute. Le tableau suivant peut donner une idée de leurs facultés locomotrices.

## TABLEAU COMPARATIF

### DE LA VITESSE DE DÉPLACEMENT DE QUELQUES ESPÈCES D'ORIBATIDES PRISES DANS TOUS LES GENRES.

| ESPÈCES. | ESPACE PARCOURU en millimètres. | TEMPS EMPLOYÉ en secondes. | DISTANCE PAR MINUTE en millimètres. |
|---|---|---|---|
| Pelops acromios............ | 5 | 16 | 18,75 |
| Oribata alata.............. | 7 | 25 | 16,80 |
| Oribata Edwardsii.......... | 9,50 | 20 | 28,50 |
| Oribata nitens............. | 7 | 40 | 10,50 |
| Leiosoma nitens............ | 12 | 85 | 8,45 |
| Leiosoma similis........... | 14 | 60 | 14 |
| Notaspis bipillis.......... | 50 | 60 | 50 |
| Cepheus latus.............. | 9 | 30 | 18 |
| Eremæus tibialis........... | 12 | 34 | 21,18 |
| Tegeocranus cepheiformis... | 5,50 | 46 | 7,44 |
| Damæus auritus............. | 8,50 | 9 | 56,66 |
| Nothrus horridus........... | 1,50 | 100 | 0,90 |
| Hoplophora major........... | 5 | 30 | 10 |
| Hoplophora nitens.......... | 5 | 60 | 5 |
| Hermannia crassipes........ | 5 | 24 | 12,50 |

Quoique le contact de l'air soit pour ces animaux, aussi bien que pour tous les êtres respirables, une des premières conditions de leur existence, ils paraissent cependant en supporter la privation pendant un temps beaucoup plus long que ne le ferait supposer l'exiguïté de leurs vaisseaux aériens; des expériences plusieurs fois répétées m'ont donné les résultats suivants :

Le Cepheus latus, plongé dans de l'huile, a vécu de 8 à 9 heures 30 minutes.

Le Leiosoma ovata, Id. Id., a vécu de 6 à 9 heures.

Le Notaspis bipillis, Id. Id., a vécu de 5 à 8 heures.

A chaque expérience un petit globule d'air se formait sur chaque stigmate, et augmentait insensiblement de volume à mesure que l'immersion se prolongeait.

Tous les Acariens de cette famille, à l'exception d'un seul genre, naissent avec six pattes, passent par l'état de larve, et subissent de nombreuses mues,

avant d'arriver à l'état adulte. Les conditions d'existence des larves sont les mêmes que celles des animaux adultes, elles vivent dans les mêmes lieux que ceux-ci et paraissent seulement un peu plus actives. Toutes les larves, quel que soit le genre auquel elles appartiennent, sont monodactyles et ont les téguments abdominaux mous ou flexibles ; il n'existe que fort peu d'exceptions à cet égard, et encore n'est-ce que lorsque la larve est parvenue à son dernier degré de développement ; ce double caractère suffira toujours pour distinguer une larve et éviter les erreurs dans lesquelles sont tombés les auteurs qui se sont occupés de la classification de ces animaux et considéré comme espèces distinctes les différentes phases du développement d'un même individu.

C'est ici le lieu de signaler, en terminant du reste ce chapitre, les différentes larves qui, dans le travail de Koch, sont considérées comme espèces distinctes, et dont plusieurs lui ont servi de types dans la formation de ses genres.

| | |
|---|---|
| *Nothrus doliaris*......... <br> *Murcia acaroïdes*........ <br> *Murcia trimaculata*...... | Larves d'Oribates à différents degrés de développement. |
| *Celaeno spinosa*......... | Larve du Pelops acromios. |
| *Celaeno plicata*......... | Autre larve de Pélops. |
| *Hypochthonius rufulus*... | Larve de Leiosoma ovata. |
| *Hypochthonius pallidulus*. | Autre larve de Leiosome. |
| *Damæus torvus*.......... | Larve du Damæus geniculatus. |
| *Nothrus palliatus*........ <br> *Nothrus bistriatus*....... | Larves à différents degrés du Nothrus palustris. |
| *Nothrus furcatus*........ <br> *Nothrus segnis*.......... | Larves à différents degrés du Nothrus bicarinatus. |
| *Nothrus runcinatus*..... <br> *Nothrus sinnatus*........ | Larves à différents degrés du Nothrus horidus. |

## CHAPITRE II

### EMBRYOLOGIE ET MÉTAMORPHOSES.

J'ai conservé le nom de métamorphoses aux différents états par lesquels passe une Oribatide avant d'atteindre l'époque où, devenue adulte, elle a acquis, par le perfectionnement de tous ses organes, la faculté de se repro-

duire; mais on se ferait une bien fausse idée des changements progressifs qu'elle éprouve, si on y cherchait la moindre analogie avec ces véritables métamorphoses que subissent les insectes proprement dits, et dont les Lépidoptères, en particulier, nous offrent de si merveilleux exemples. Ici, cet état de calme et de repos qui, sous le nom de nymphe, signale l'avant-dernière phase du développement de l'insecte, et dans lequel s'élabore lentement, comme dans un second œuf, sa nouvelle organisation, n'existe pas; la larve elle-même, image plus ou moins parfaite de l'animal adulte. n'a de cet état que le nom et n'a rien qui l'assimile à la chenille d'un papillon ou à la larve vermiforme d'un Coléoptère lamellicorne. Ses conditions d'existence sont les mêmes que celles de l'animal adulte, ses facultés nutritives, son organisation buccale, son système respiratoire, ne présentent aucune différence; une seule faculté lui manque, c'est la reproduction.

Il est cependant un point par lequel la larve de l'Oribatide semble s'assimiler à celle de l'insecte, c'est le mode d'accroissement; c'est par des mues successives qu'elle acquiert ainsi que la chenille, des proportions de plus en plus développées, mais tandis que dans la larve proprement dite, les mues n'ôtent rien ou presque rien à la forme générale, dans celle de l'Oribatide chaque mue découvre un aspect plus parfait, et quand la pénultième arrive, les différences qui existaient entre la larve et l'animal adulte sont devenues à peine appréciables.

Je dois cependant prévenir que cette dernière considération n'a d'application réelle que dans un certain nombre d'espèces; les Acariens de cette famille forment deux grandes divisions caractérisées, comme nous le verrons plus tard, par une différence notable dans la conformation du céphalothorax, et qui correspondent à peu près aux deux divisions du genre Oribate déjà établies par Latreille. Les larves connues de tous les Acariens de la première de ces divisions présentent des formes extérieures complétement différentes de celles de l'animal adulte et les conservent jusqu'à la dernière mue; celles de la seconde, au contraire, sont dès leur naissance une image plus ou moins parfaite de l'état adulte, et s'en approchent de plus en plus à mesure qu'elles se développent.

Avant de passer à la description des quelques larves que j'ai pu découvrir, je crois utile de jeter un coup d'œil sur leur développement embryonal.

Les Oribatides sont ovipares, mais l'embryon se forme dans l'œuf avant

la ponte, et lorsque celle-ci arrive, le jeune animal est prêt à quitter sa coquille. Les œufs sont généralement oblongs ou allongés et passent du blanc éclatant au brun foncé dans plusieurs espèces. L'enveloppe extérieure est lisse dans la plupart des espèces, granulée dans quelques-unes, et hérissée de poils claviformes et flexibles dans un petit nombre; cette enveloppe se compose de deux couches, l'une interne sous forme de pellicule très-transparente, très-mince et percevable seulement lorsque l'on brise l'œuf, l'autre externe, molle et diaphane dans le principe, mais qui devient bientôt dure, cassante et complétement opaque. Chez la plupart des Oribatides, cette dernière enveloppe perd toute diaphanéité bien avant que l'embryon ait offert quelque apparence de formation, et nous n'aurions d'autre moyen pour la connaître que l'analogie, si le genre Hoplophore, faisant exception, ne nous offrait des œufs qui restent à peu près transparents jusqu'à l'éclosion.

Lorsqu'on examine l'ovaire d'une femelle d'Hoplophore, on le trouve toujours, quelle que soit l'époque de l'année, rempli d'œufs à différents degrés de développement; les moins avancés, c'est-à-dire ceux qui occupent les extrémités les plus reculées de l'ovaire, sont toujours plus petits, globuleux, blancs, et remplis d'un liquide d'apparence homogène, très-translucide, qui ne peut être que le vitellus; un fort grossissement permet quelquefois d'y voir un globule central, également transparent, rendu visible par une circonférence un peu plus sombre et qui peut être assimilé à une vésicule germinative; dans cet état, l'œuf paraît n'avoir qu'une seule membrane pour enveloppe, membrane qui correspondrait à celle du jaune dans un œuf de poule.

Après ce premier œuf en quelque sorte rudimentaire, en vient un autre un peu plus gros, bien moins sphérique, et dont tout le liquide intérieur devenu opaque, paraît composé d'une multitude de globules de diamètres différents [1], pressés les uns contre les autres, et au milieu desquels a disparu la vésicule germinative, pour se retrouver un peu plus tard fixée près de la face interne de l'une des extrémités de l'œuf. Ici l'enveloppe extérieure paraît encore unique, mais déjà l'œuf a pris un caractère plus positif, la matière qu'il contient est évidemment le vitellus ou le jaune encore confondu avec le blanc ou l'albumine, et l'enveloppe extérieure sa membrane particulière (pl. 2, fig. 1).

1. Ce sont les cellules embryonales.

En passant au troisième œuf (fig. 1 *a*), on remarque que ce vitellus ou la matière contenue dans le second, s'est contractée et forme plus au centre une masse isolée entourée d'une membrane spéciale, et séparée de l'enveloppe externe par un espace rempli d'un fluide transparent qui l'environne de toutes parts; ce nouvel élément de l'œuf est l'albumen circonscrit par le derme qui forme ici l'enveloppe externe.

Bientôt, et l'œuf suivant en offre un exemple, la matière se condense au point où s'est arrêtée la vésicule germinative, elle perd son aspect globulineux pour prendre celui d'une masse homogène dont l'opacité augmente de plus en plus, un mamelon arrondi dont le sommet plonge dans l'albumen, indique à l'une des extrémités de l'œuf l'endroit qu'occupera la tête; au-dessous de ce mamelon s'en forment d'autres plus petits qui donneront naissance aux pattes.

La matière qui les constitue ainsi graduellement, restée blanche d'abord, prend ensuite et insensiblement une couleur jaunâtre; les mamelons de seconde formation, en s'allongeant obliquement de chaque côté d'une ligne tirée du mamelon primordial à l'autre extrémité de l'œuf, dessinent bientôt des espèces de sacs vésiculeux qui prennent une teinte de plus en plus foncée, et sur lesquels des stries transversales viennent indiquer la place future des articulations; à peine ces sacs sont-ils formés qu'une boursouflure allongée de leur ligne intermédiaire, vient à l'extrémité opposée de l'œuf tracer les contours de la place qu'occuperont plus tard l'anus et l'ouverture génitale. Parvenu à ce degré de développement, l'intérieur de l'œuf présente deux parties bien distinctes, l'une que l'on pourrait appeler inférieure, où toutes les parties ventrales et sous-céphaliques de l'embryon sont déjà formées, l'autre supérieure, où la partie dorsale est encore à l'état de vitellus ou de jaune; cette remarquable disposition montre qu'ici comme chez tous les articulés, le siége du développement embryonal est dans la région céphalique, que le thorax et ses dépendances se forment immédiatement après la tête, et que jusqu'à parfaite conformation, l'embryon se nourrit par le dos.

Les différentes phases que je viens de signaler dans le développement d'un embryon d'Oribatide, montrent que chez ceux-ci comme chez les autres articulés, l'œuf se trouve composé des parties suivantes :

1° La vésicule germinative; 2° le vitellus qui en forme la plus grande partie et se présente toujours plus ou moins globulineux; 3° la membrane du

jaune; 4° l'albumen, liquide transparent et aqueux; 5° la membrane de l'albumen ou le derme; et 6° l'enveloppe extérieure plus solide et souvent cassante, appliquée immédiatement sur le derme et qui renferme tout le système de l'œuf.

A mesure que les parties inférieures du corps embryonaire se forment, la surface qu'elles occupent s'étend et se solidifie de plus en plus pour former la plaque sterno-ventrale; bientôt la matière vitelline perd son aspect globulineux, sa surface se couvre de profondes rides différemment sinuées, et l'embryon est formé.

A sa sortie de l'œuf, le jeune Hoplophore a le corps jaune, ridé et nu, la bouche et les pattes rouges; à la première mue, il prend déjà la forme qu'il conservera jusqu'à la dernière, les rides ont disparu pour faire place à des poils symétriquement disposés, le céphalothorax soudé à l'abdomen ne deviendra mobile qu'à l'état adulte; quatre stries transversales non interrompues, indiquent en dessous la direction des hanches; la carapace dorsale intimement unie à la plaque ventrale, ne laisse apercevoir aucune strie indiquant leur séparation latérale; l'anus, situé en dessous de l'extrémité postérieure de l'abdomen, est plus éloigné de l'ouverture génitale qu'il ne le sera dans l'animal adulte; enfin celle-ci, qui n'apparaît d'une manière ostensible qu'après la première mue, est située entre les pattes de la dernière paire et en juxtaposition avec la ligne transversale qui en limite les hanches.

Toutes les Oribatides, à l'exception de celle dont je viens d'esquisser le développement embryonal, naissent avec six pattes, et n'en prennent huit qu'après la première mue [1]; les Hoplophores seuls, déjà si remarquables par leur organisation céphalothoracique, en ont huit en naissant. Les larves, quel que soit le genre auquel elles appartiennent, sont, ainsi que je l'ai dit, monodactyles. Leur forme varie nécessairement dans chaque genre, mais offrent une grande similitude dans les espèces du même groupe. Assez semblables à l'animal adulte dans toutes les Oribatides qui n'ont pas le céphalothorax armé d'épines lamellaires et qui forme la seconde division de cette famille, et s'en approchant même de plus en plus à mesure que les mues se succèdent jusqu'à ne présenter souvent, à la dernière, d'autre différence que la terminai-

1. Les pattes qui manquent à l'embryon sont celles de la seconde paire. Après la première mue ces pattes apparaissent, mais à l'état rudimentaire, et ce n'est qu'à la troisième qu'elles se trouvent complétement formées.

son du tarse, elles en diffèrent complétement dans tous ceux de la première division dont j'ai pu constater les métamorphoses.

Voici maintenant la description de celles que j'ai pu reconnaître.

LARVE DU PELOPS ACROMIOS.

Planche 2, fig. 6.

Animal adulte, pl. 3, fig. 1. *Celaeno spinosa*, Koch, fasc. III, fig. 17.

Corps d'un jaune rouille foncé, déprimé, concave, plus étroit en avant qu'en arrière, profondément plissé transversalement, à bords latéraux largement relevés en gouttières et simulant des flancs de bateau, avec l'intervalle ou la partie dorsale un peu convexe. Céphalothorax large, court, acuminé brusquement au milieu de son bord antérieur. Stigmates rapprochés, à poils protecteurs courts et piriformes; deux poils claviformes également courts, disposés sur une ligne transversale entre les stigmates. Abdomen large, oblong, arrondi sur les côtés et en arrière, tronqué en avant, avec une petite échancrure surmontée d'une cavité transversale à son extrémité postérieure, et six longs poils, gros, claviformes, à base tuberculée et dirigée obliquement en arrière, sur chacun de ses bords; deux autres poils de même forme, mais plus petits, se croisent en arrière de l'échancure postérieure. Pattes cylindriques et hérissées, à tarses conoïdes très-velus.

LARVE DE L'ORIBATA PUNCTATA.

Planche 2, fig. 3, *a*, *b*, *c*.

Animal adulte, pl. 4, fig. 7. ? *Nothrus posticus*, Koch, fasc. XXX, fig. 5.

D'un vert olive sombre, quelquefois ferrugineux. Corps lourd, sub-cylindrique. Céphalothorax conique, marqué d'arêtes longitudinales et transversales peu saillantes et plus pâles, avec les stigmates écartés pâles et protégés chacun par un gros poil claviforme assez allongé et blancs. Abdomen subparallèle, ridé transversalement en dessus et longitudinalement sur les côtés, avec sa partie postérieure brusquement atténuée et simulant un segment terminal plus étroit et arrondi, sur le bord postérieur duquel se trouvent six petits poils très-courts. Pattes cylindriformes hérissées, à tarses conoïdes et velus.

### LARVE DU LEIOSOMA OVATA.

Planche 5, fig. 5.

Animal adulte, pl. 6, fig. 5. *Hypochthonius rufulus*, Koch, fasc. III, fig. 19.

D'un jaune rougeâtre foncé. Corps déprimé. Céphalothorax étroit, allongé, trianguliforme, divisé en deux par une rainure transversale près du sommet, avec deux rangées longitudinales de trois poils blancs chacune, en avant des stigmates. Ceux-ci très-petits, assez rapprochés l'un de l'autre et protégés chacun par un long poil pectiné. Abdomen large, droit en avant, arrondi, mais un peu sinué et acuminé en arrière, avec sa carapace dorsale divisée en deux par une section transversale et formant une espèce de bouclier transparent, dépassant les côtés latéraux du corps et au travers duquel on en aperçoit les contours. Quatre rangées longitudinales de longs poils blancs dirigés en arrière sur le dos. Pattes cylindriformes, hérissées, terminées par un tarse conoïde et velu. Un long poil à la base du tarse des deux premières paires.

### LARVE DE L'EREMÆUS TIBIALIS.

Planche 2, fig. 3.

Animal adulte, pl. 10, fig. 2.

D'un jaune verdâtre lavé de rouge. Corps sub-fusiforme peu bombé, presque plat, à céphalothorax long, large, segmenté par trois lignes transversales, brusquement atténué à la base des pattes antérieures et acuminé en avant en un long cône arrondi. Ses stigmates, assez écartés, sont cylindriques, courts, obliquement dirigés en arrière et protégés par des poils larges, épais et presque droits. L'abdomen, large et tronqué en avant, arrondi sur les côtés, acuminé et bilobé en arrière, se termine par deux très-longs poils caudiformes et divergents. Ses bords latéraux et antérieur se relèvent en larges bourrelets arrondis, entourant un dos peu convexe. Les pattes, allongées et presque cylindriques, sont hérissées et terminées, comme dans les larves précédentes, par un tarse conoïde velu ; le tibia de la première paire porte un long poil en dessus de son extrémité antérieure. Plus tard, cette larve perd son apparence segmentée et se rapproche de plus en plus de l'animal adulte.

### LARVE DU DAMÆUS GENICULATUS [1].

Planche 2, fig. 8.

Animal adulte, pl. 8, fig. 1. *Damæus torvus*, Koch, fasc. III, fig. 14.

Port de l'animal adulte, corps jaune pâle, avec le céphalothorax et les pattes d'un brun rougeâtre. Céphalothorax très-petit en avant, triangulaire, arrondi au sommet, mamelonné sur les côtés, à base brusquement élargie, confondue avec l'abdomen, et formant de chaque côté une large corne cupuliforme jaune dirigée latéralement, et qui reçoit l'insertion des pattes de la première paire. Abdomen très-mou, ovale, bombé en dessus, un peu dépassé par les hanches sur ses côtés antérieurs, et parsemé de longs poils irrégulièrement contournés qui lui servent à retenir les matières terreuses dont cette larve se couvre habituellement. Pattes comme dans l'animal adulte, mais plus grèles.

La fig. 2 *a*, pl. 8, est celle du Damæus verticillipes parvenu à sa dernière mue, c'est-à-dire devenu adulte ; il porte encore sur son dos les dépouilles des mues précédentes qui forment un cône obliquement dirigé en arrière, et dont les sections en indiquent le nombre.

### LARVE DU NOTHRUS SYLVESTRIS.

Planche 2, fig. 10.

Animal adulte, pl. 7, fig. 4. *Nothrus palliatus*, Koch, fasc. XXX, fig. 4.

Rougeâtre, avec le dos plus pâle et lavé de vert. Céphalothorax conique, à surface lisse. Poils protecteurs claviformes. Abdomen presque quadrangulaire, très-allongé, arrondi en arrière, avec deux dépressions longitudinales sur les côtés du dos, les bords relevés et mamelonnés ainsi que la partie médiane, et bordé de poils sur toute sa circonférence. Pattes cylindriques, hérissées, à tarses velus et portant un très-long poil à leur base.

1. L'Embryon de ce Damæus, figuré pl. 2, fig. 7, est blanc à sa sortie de l'œuf avec les palpes et le sommet de la tête jaunâtre, son corps est aplati et arqué, fortement tuberculé en dessus. Chaque tubercule porte un long et gros poil noir, les poils des pattes sont également noirs. Cet embryon, dont la longueur non compris les pattes est de 33 centièmes de millimètre, ressemble beaucoup par ses palpes allongés et son corps arqué à un Tétranyque; les pattes de la deuxième paire apparaissent à la première mue sous forme de tubercules coniques à la base de celles de la première.

### LARVE DU NOTHRUS PALUSTRIS.

Planche 2, fig. 10.

Animal adulte, pl. 7, fig. 6. *Nothrus bistriatus*, Koch, fasc. XXIX, fig. 21.

D'un brun noirâtre. Céphalothorax large, un peu rétréci en arrière, tronqué et trilobé en avant, avec quatre arêtes en avant des stigmates, dont deux intérieures formant un angle, et deux latérales bordant ce segment. Stigmates presque latéraux, protégés par un long poil très-légèrement claviforme. Abdomen un peu allongé, arrondi sur les côtés et en arrière, tronqué carrément en avant, avec les bords latéraux largement relevés en gouttières et bordés de quatre longs poils, deux arêtes longitudinales, parallèles sur le dos, et servant chacune de base à une série de poils dirigés en arrière. Huit autres poils plus longs et différemment courbés, occupent le bord postérieur, qui est dominé par une large cavité transversale. Pattes comme dans l'animal adulte, mais plus courtes.

Cette larve, telle que je l'ai figurée, est à la pénultième mue, ses téguments sont déjà solides, elle pourrait être prise pour un animal adulte, si ses tarses n'étaient monodactyles. Je ne connais pas son état primordial, mais j'ai assisté à sa transformation en Nothrus palustris.

### LARVE DU NOTHRUS SPINIGER.

Planche 2, fig. 9.

Animal adulte, pl. 7, fig. 2.

Blanc mat à l'abdomen, brun au céphalothorax et aux pattes. Absolument semblable à l'animal adulte, à l'exception des apophyses postérieures qui sont moins développées, des côtés latéraux de l'abdomen moins largement relevés, et de deux longs poils implantés sur le dos, dirigés en avant, et qui manquent à l'espèce adulte.

Cette larve, également arrivée à sa dernière période d'accroissement, n'a plus qu'une mue à subir. Ses téguments abdominaux seuls sont encore mous.

### LARVE DE L'HERMANNIA CRASSIPES.

Planche 2, fig. 12.

Animal adulte, pl. 9, fig. 4.

Granulée au céphalothorax et aux pattes, qui sont d'un brun sombre; transversalement striée à l'abdomen, qui est fuligineux. Corps trapu, très-renflé. Céphalothorax large, conique, très-arrondi en avant, avec deux poils claviformes au milieu, et les stigmates protégés par des poils semblables. Abdomen sub-parallèle, à bord antérieur presque droit, et bord postérieur largement arrondi. Six séries longitudinales de poils jaunes, claviformes et dirigés en arrière sur le dos. Pattes grosses, conoïdes, hérissées de poils pareils à ceux du dos.

### LARVE DE L'HERMANNIA ARRECTA.

Planche 2, fig. 11.

Animal adulte, pl. 9, fig. 5.

D'un brun terne au céphalothorax et aux pattes, d'un gris verdâtre foncé à l'abdomen. Céphalothorax conique, plus acuminé que la larve précédente, avec deux arêtes longitudinales inversement sinuées en dessus, et les poils protecteurs un peu plus longs, mais également claviformes. Abdomen ovale, très-bombé, presque tronqué en avant, sans aucun poil, mais pointillé et strié transversalement sur le dos et longitudinalement sur une portion de ses côtés latéraux. Pattes cylindriques, hérissées, à tarses conoïdes et velus, avec un long poil sur ceux des deux premières paires.

### LARVE DE L'HOPLOPHORA MAGNA.

Planche 2, fig. 1 *f* et 1 *g*.

Animal adulte, pl. 9, fig. 4.

Corps piriforme, plus large en arrière qu'en avant, d'un blanc jaunâtre, avec la bouche et les pattes rouges. Céphalothorax en cône tronqué et bilobé au sommet. Abdomen ovoïde, très-bombé, lisse, avec deux séries marginales

de poils sétiformes. Stigmates latéraux, très-petits, rouges, à poils protecteurs très-courts. Pattes cylindriques petites, velues, à tarses conoïdes.

Ces larves n'ont pas, comme l'animal adulte, le céphalothorax mobile.

### LARVE DE L'HOPLOPHORA STRICULA.

Planche 2, fig. 2.

Animal adulte, pl. 9, fig. 5.

D'un brun jaunâtre clair, corps déprimé. Céphalothorax conique, largement arrondi en avant. Abdomen ovale, un peu acuminé au milieu de son bord postérieur, à surface transversalement ondulée, avec une série marginale de longs poils. Pattes cylindriformes et velues.

# CHAPITRE III.

## ANATOMIE.

### ORGANISATION TÉGUMENTAIRE DES ORIBATIDES.

#### APERÇU GÉNÉRAL.

J'ai dit, dans le premier chapitre que les Oribatides se distinguaient de tous les autres Acariens par la rigidité et la consistance de leurs téguments. En effet, ces téguments, analogues à ceux de certains Coléoptères, ne se retrouvent dans aucune autre famille, avec le même degré de solidité, et, quoique dans certaines espèces, ils paraissent avoir une épaisseur moins grande, ils offrent dans toutes cette texture serrée, uniforme et un peu translucide que présentent les élytres. Je dirai même que si, poursuivant l'analogie, on étudie leur composition, on y retrouve encore le même nombre de couches concentriques, c'est-à-dire une première enveloppe du corps, ou couche externe dure et écailleuse, et une seconde enveloppe ou couche interne, sous forme de membrane très-mince, très-transparente, couverte de papilles perceptibles seulement à un très-fort grossissement, appliquée à la face interne de la première, et analogue au derme des insectes à peau molle. Ces deux couches figurées, pl. 1, fig 6 et 7, uniformément répandues sur toutes les parties antérieures du corps, et s'adaptant à toutes

leurs inégalités, ne présentent de modifications que là où le jeu des organes nécessite une texture moins solide; par exemple, aux articulations des pattes à la jonction des deux carapaces abdominales, aux ouvertures anale et génitale; partout ailleurs l'uniformité la plus grande existe.

Ces téguments sont nus ou hérissés de poils ou d'épines, lisses ou ponctués, réticulés ou granuleux, selon les espèces, et ne présentent aucune apparence de pores.

Lorsque l'on examine le corps d'une Oribatide, on remarque que les téguments forment deux espèces de sacs dissemblables, en juxtaposition l'un avec l'autre, et intimement soudés l'un à l'autre par les bords de leur principale ouverture, mais de façon à ce que l'un empiétant sur l'autre en dessus, et celui-ci sur le premier en dessous, cette jonction puisse prendre une direction oblique. Ces deux sacs forment les deux seules divisions que l'on remarque sur le corps de ces animaux.

La premiere de ces divisions, à laquelle je restituerai le nom de *céphalothorax*, plus approprié aux fonctions qu'elle remplit que celui de *céphalodère* que proposait Dugès, est percée en dessus de deux petites ouvertures infundibuliformes, ou dont les sections transversales ou circulaires vont en diminuant de diamètre du sommet à la base, et servent à communiquer l'air aux viscères intérieurs; ces deux ouvertures sont les stigmates (pl. 1, fig. 3 et 4, s.s.), je les décrirai plus loin. Une troisième ouverture, mais inférieure, tantôt ovale, tantôt ogiviforme et située en dessous de l'extrémité antérieure du céphalothorax, renferme les organes de la manducation. Enfin, d'autres solutions de continuité plus ou moins latérales, servent de siéges à l'insertion des pattes.

La seconde division qui forme l'abdomen, se compose de deux carapaces solides, réunies par leur circonférence au moyen d'une zone à texture très-molle, repliée sur elle-même en dessous des bords de la carapace supérieure et visible seulement lorsque cet abdomen est distendu par des œufs. La carapace supérieure qui forme le dos de l'abdomen, généralement convexe, mais aussi quelquefois concave, ne présente aucune solution de continuité, mais l'inférieure ou ventrale, au contraire, apparaît toujours avec deux larges ouvertures, disposées l'une en avant de l'autre sur la ligne médiane, et fermées chacune par deux valves latérales et mobiles; l'une de ces ouvertures sert aux sécrétions intestinales, l'autre est l'ouverture génitale.

En donnant le nom de carapace aux surfaces supérieure et inférieure de l'abdomen, je n'entends pas dire par là que ces deux surfaces soient deux parties distinctes et conniventes ou réunies par une membrane d'une nature particulière sur les différents points de leur circonférence : loin de là, l'enveloppe abdominale, abstraction faite des valvules qui ferment les ouvertures génitale et anale, ne se compose que d'une seule pièce, mais dont la substance peut être ramollie sur les parties où un mouvement de distension devient nécessaire; en examinant ces parties molles des téguments, on les retrouve composées des mêmes couches et d'une texture tout à fait semblable, sauf la solidité.

Après cet aperçu général de l'ensemble des téguments, nous allons examiner chacune de leurs parties en commençant par celles qui constituent le premier segment.

## CÉPHALOTHORAX.

Quoique la boîte céphalothoracique soit en réalité d'une seule pièce, elle présente cependant des sillons qui simulent quelquefois une espèce de segmentation rudimentaire ; la partie antérieure, par exemple, toujours plus étroite et qui forme une voûte déclive au-dessus des organes de la manducation, est presque toujours limitée en arrière par un pli transversal qui, se prolongeant en dessous du corps, passe près du bord postérieur de l'ouverture buccale. C'est surtout chez les Oribatides de la deuxième division que ce simulacre de segmentation est le plus appréciable. Il est bien évident qu'ici il n'existe aucune analogie avec la partie antérieure d'un céphalothorax d'Aranéide, et que si une tête distincte ne s'y trouve pas davantage, il y a cependant cette différence que l'appareil destiné à faire subir aux aliments une première préparation, la bouche enfin, forme un tout en quelque sorte séparé. Mais en dehors d'une segmentation évidemment contestable, et que n'appuie même pas la plus légère apparence de suture, ce céphalothorax présente des modifications beaucoup plus importantes, surtout sous le rapport de la détermination et de la classification des espèces.

Dans un grand nombre d'individus et qui forment la première division de la famille des Oribatides, la partie supérieure du céphalothorax est dominée et quelquefois entièrement recouverte par une expansion lamellaire et tectiforme de sa base qui s'avance en avant en suivant sa déclivité, affectant

une forme plus ou moins triangulaire, selon que celui-ci est plus ou moins anguleux, et dont les bords relevés en saillies obliques et souvent prolongés au delà du sommet, se terminent toujours par un poil sétiforme; cet appareil dont j'ignore les fonctions, mais que je considère comme organe protecteur, et auquel j'ai donné le nom de tectum pour faciliter la description des espèces, s'étend à sa base de l'un des stigmates à l'autre (Voir pl. 5, fig. 1).

La face inférieure de cet organe ou qui est en opposition avec la face supérieure du céphalothorax, n'est pas toujours libre dans toutes les espèces, il en est où elle se trouve même quelquefois adhérente sur toute sa longueur, et alors le tectum ne se distingue plus que par ses ailes latérales qui, dans ce cas, sont généralement plus développées (pl. 4, fig. 1, *a*). Dans d'autres espèces, ce même tectum se présente sous forme de deux lames sub-parallèles réunies par leur côté interne, tronquées ou arrondies en avant, et à travers lesquelles on aperçoit le corps du céphalothorax (pl. 4, fig. 6 *a*). Dans ce dernier cas, ces lames sont déclives, et le tectum n'a plus de saillies latérales.

Si je signale ici ces différentes modifications du tectum, c'est que cet appendice éminemment variable est le meilleur caractère spécifique que les Oribatides de la première division puissent présenter.

L'intervalle entre les stigmates ou la partie médiane de la base du tectum est toujours occupé par deux poils, de forme variable, mais qui, à une ou deux exceptions près, se retrouvent dans toutes les espèces. Ces poils dont les variations constituent de bons caractères génériques, et que je nommerai poils interstigmataires ou poils du vertex, pour les distinguer des autres, indiquent par leur persistance à se retrouver toujours sur les mêmes points dans toutes les espèces, qu'une fonction particulière doit leur être attribuée; leur situation, comparée à celle des stemmates de quelques Acariens des autres familles, m'avait d'abord fait supposer qu'ils pouvaient être préoculaires, mais les plus minutieuses recherches ne m'ayant fait découvrir aucune trace d'yeux ni à leur base ni ailleurs, j'ai pensé qu'ils pouvaient être, ainsi que les poils de l'extrémité antérieure du tectum, des organes destinés soit à prévenir un choc, soit à éviter une résistance; en effet, si avec la pointe d'une aiguille on touche légèrement l'extrémité de l'un ou l'autre de ces poils, l'animal s'arrête tout à coup, replie ses pattes et reste immobile.

Ces poils, dont le tissu est cellulaire, affectent différentes formes, mais ont le plus souvent l'aspect d'une longue soie (pl. 1, fig. 3 *p*, *p*). Dans le genre *Pelops*, ils sont très-larges et constamment spatuliformes (pl. 2, fig. 1 *c* et 1 *d*, *p*, *p*). Ils deviennent très-longs et hérissés d'épines dans le genre *Notaspis* (pl. 1, fig. 3, *p*, *p*).

Dans les Oribatides de la deuxième division, le tectum manque complétement, mais se trouve souvent remplacé par des protubérances interstigmataires ; les téguments de leur céphalothorax étant beaucoup plus épais et plus durs que dans ceux de la première division, ces animaux n'ont sans doute plus besoin des mêmes appareils protecteurs ; les poils du vertex manquent à plusieurs, et les stigmates plus gros et plus saillants, éloignés de la base du céphalothorax, n'ont plus pour abri le bord antérieur de l'abdomen.

J'ai dit que l'ouverture buccale était en dessous de la partie antérieure du céphalothorax ; tantôt ovale, tantôt en forme de niche en ogive, ses parois immédiates, latérales et supérieures, sont formées par la partie même du céphalothorax qui la recouvre, tandis que son bord postérieur limite en avant la plaque sternale.

L'appareil manducateur se compose : d'une lèvre variable recouvrant plus ou moins cette ouverture ; de deux mâchoires en mors de tenailles, dont les côtés externes, ordinairement bilobés, sont plus solides, et qui, attachés à la face interne de la lèvre, en font évidemment partie ; de deux palpes plus maxillaires que labiaux, quoique leur base fasse souvent saillie sur les côtés de la lèvre, et de deux mandibules chéliformes superposées aux mâchoires et qui occupent le fond de l'ouverture buccale [1] (pl. 10, fig. 4 *b*). La description de ces différents organes dont les variations constituent les caractères génériques, devant se trouver en tête de chaque genre, il est inutile de la répéter ici.

Toutes les Oribatides ont la bouche organisée de même, un seul genre diffère par ses palpes qui ont un article de moins, c'est le genre Hoplophore, dont nous étudierons bientôt l'organisation.

Entre la bouche et l'ouverture génitale, les téguments du céphalothorax forment une plaque échancrée en avant pour l'ouverture buccale, en arrière pour celle des organes de la génération, et sur les côtés pour l'insertion des

1. Le mouvement des mâchoires est latéral, celui des mandibules vertical.

pattes. La surface de cette plaque est sillonnée de lignes déclives dont les principales dans quelques espèces simulent des hanches à saillies peu sensibles du reste, mais qui suffisent pour indiquer la direction et la place des muscles qui déterminent la locomotion.

Cette disposition de la partie inférieure des téguments céphalothoraciques est à peu près générale, cependant deux genres font exception. Chez les Pélops, la partie sternale se confond complétement avec la partie ventrale, sans que la moindre dépression, la plus petite apparence de lignes vienne en détruisant son uniformité indiquer une limite aux deux segments du corps (pl. 2, fig. 1 *a*). Chez les Hoplophores, qui forment le second genre exceptionnel, c'est tout différent, le céphalothorax, par sa mobilité et la faculté qu'il a de s'abaisser complétement sur l'abdomen, comme le couvercle à charnière d'une boîte, n'a plus de parties solides en dessous; le sternum, les hanches, tout peut être intérieur, et le bord antérieur de l'abdomen limite parfaitement la partie céphalathoracique. Entre ces deux limites extrêmes, et qui forment précisément celles de la famille, on trouve toutes les modifications intermédiaires, à l'exception toutefois de la mobilité qui n'appartient qu'au seul genre Hoplophore.

J'ai dit que l'espèce de boîte dans laquelle se trouvent placés les organes de la manducation, et que je nommerai camérostome par analogie avec celui des Aranéides, formait en avant du céphalothorax, une voûte déclive beaucoup plus étroite et limitée en arrière, tant en dessus qu'en dessous du corps, par une dépression linéaire ou pli transversal bien distinct. Chez les Oribatides de la première division, les parties latérales antérieures de la plaque sternale forment de chaque côté de la base de ce camérostome, une cavité oblongue, verticale au plan de station, ouverte en avant et en dessus, tangente au stigmate, et qui servent chacune de siége et de refuge aux pattes de la première paire.

Les parois qui forment cette cavité se réunissent en dessus du corps à la base des stigmates, et dans plusieurs espèces celle du côté interne, c'est-à-dire celle qui touche au céphalothorax, beaucoup plus développée que l'autre, forme un large plan lamelliforme, vertical, plus ou moins triangulaire, très-aigu au sommet, souvent terminé par un long poil, et qui, s'appliquant sur le côté du céphalothorax, suit à une faible distance sa déclivité et donne aux ailes latérales du tectum une apparence double (pl. 5, fig. 1 *a*, 1 *b* et 1 *d*, *b*, *b*, *b*).

C'est dans le fond de ces cavités que les pattes de la première paire ont leur premier article inséré perpendiculairement aux côtés de la lèvre, sur la ligne même qui semble former du camérostome un segment particulier (pl. I, fig. 5, *h*, *h*).

Chez les Oribatides de la deuxième division, ces cavités latérales n'existent plus, l'insertion des pattes antérieures a bien toujours lieu sur les côtés de la bouche, mais ce sont plutôt des échancrures du céphalothorax qui leur servent de base, et si l'on retrouve quelquefois des cavités latérales basilaires, elles n'ont plus le même caractère.

Les Oribatides ont huit pattes, et si nous considérions comme hanches les saillies transversales indicatrices des muscles locomoteurs que l'on observe sur la plaque sternale de plusieurs espèces, ces pattes auraient les sept articles que leur donne Dugès; mais ces hanches n'ont en réalité d'autre rapport avec les organes du même nom des Aranéides et des insectes que leur position. Ce sont bien les véritables hanches de l'animal, contenant dans leur intérieur tous les muscles conducteurs des pattes, mais comme on est convenu de donner ce nom au premier article de celle d'un animal articulé, article doué d'un mouvement propre chez la plupart, il n'y a plus ici la moindre analogie. D'un autre côté, le premier article des pattes d'une Oribatide, ne présente pas les caractères qui constituent la hanche d'une patte d'Aranéide ou d'insecte ; il est bien articulé avec le corps et susceptible de se mouvoir dans différents sens , mais il fait plutôt partie de la cuisse à laquelle il est toujours plus solidement attaché, caractère qui l'assimile à l'exinguinal des Aranéides.

Quoi qu'il en soit, les pattes des Oribatides n'ont en réalité que six articles qui sont 1° l'exinguinal articulé sur le céphalothorax et susceptible de se mouvoir dans différents sens; 2° le fémoral toujours long et renflé ; 3° le génual très-court, mobile à sa jonction avec le fémoral, et destiné à reployer la jambe en dessous; 4° le tibial soudé au génual ; 5° le métatarse généralement long et grêle ; et 6° le tarse toujours très-court, microscopique, mobile et portant les crochets qui terminent la patte. Tous ces articles peuvent être ou hérissés de poils ou armés d'épines solides, et présenter des variations qui seront du reste signalées dans les descriptions spéciales.

Les crochets terminaux sont ou monodactyles, et dans ce premier cas, le crochet est toujours gros et robuste ; ou tridactyle, et alors le tarse peut être

*homodactyle*, c'est-à-dire que tous les crochets égaux entre eux sont de même force (pl. 1, fig. 9 et 10), ou bien *hétérodactyles*, ou à crochets inégaux en force et en volume (pl. 1, fig. 8). Ces différentes modifications constituent de bons caractères secondaires.

La forme des organes locomoteurs étant toujours en rapport avec leur positition relative et la nature de leurs mouvements, il doit nécessairement en résulter des différences notables entre ceux d'un animal qui, en ayant huit, a des fonctions particulières pour chaque paire. Chez les Oribatides, le mouvement principal des pattes de la première paire est vertical, c'est-à-dire qu'il s'effectue de haut en bas ou de bas en haut sur le plan de station sans aucun écart latéral; ces pattes dirigées parallèlement à l'axe du corps vont droit en avant, mais leur insertion étant perpendiculaire à ce même axe, et de plus, cette insertion ayant presque toujours lieu au fond d'une cavité, le premier article est allongé et cylindrique, il forme avec le fémoral un angle plus ou moins droit, et se meut sur lui-même comme l'axe d'une manivelle (pl. 1, fig. 5, *h'*, *h'*).

Dans la seconde paire, où le mouvement est divergent et forme avec l'axe du corps un angle dont le sommet est en avant, les pattes destinées à régler la marche du corps, à le maintenir dans la direction voulue par l'animal et à effectuer concurremment avec celles de la troisième paire ses différentes évolutions, doivent offrir une différence assez notable dans leur forme; leur direction plus oblique, mais encore en avant, et la faculté de se mouvoir latéralement, rendent inutile un exinguinal allongé; celui-ci est donc petit et globuleux, condition nécessaire pour satisfaire au double mouvement de bas en haut et d'avant en arrière, qu'il est appelé à effectuer (pl. 1, fig. 5, *h'*, *h'*). Le fémoral, plus allongé pour donner à la patte la longueur nécessaire au maintien de l'équilibre, est encore un peu recourbé en avant, mais en s'arrondissant largement et sans former un angle.

Les pattes des deux dernières paires, par leur position sous la partie moyenne du corps, sont plus particulièrement destinées à en supporter le poids; elles sont par conséquent plus grosses, plus robustes; l'exinguinal et le fémoral surtout sont très-développés, mais plats, parce que pour avoir plus de force ils doivent être appliqués aux corps. Les fonctions de ces pattes sont diamétralement inverses de celles des précédentes, c'est-à-dire qu'elles poussent le corps en avant tandis que les premières l'attirent; leur direction

est donc en arrière, et leur mouvement principal d'arrière en avant ; mais chez celles de la troisième paire, ce mouvement se combine avec un autre mouvement divergent peu étendu, qui forme avec l'axe du corps un angle dont le sommet est en arrière et a pour but de pousser le corps obliquement quand l'animal change de direction.

Une similitude d'action indiquant presque toujours une similitude de forme, ces pattes doivent présenter fort peu de différence entre elles; en effet, cette différence ne porte le plus souvent que sur la longueur, les dernières étant presque toujours plus longues que celles qui les précèdent ; le condyle formé par un court prolongement de l'angle inférieur de l'exinguinal, est dans les deux paires très-petit et globuleux, mais très-solide ; les deux articles qui forment la cuisse sont, ainsi que je l'ai dit, gros et larges, mais également semblables dans les deux paires.

### *Abdomen.*

J'ai dit que la seconde partie du corps des Oribatides formait une espèce de sac ou de poche, dont les parois ramollies et repliées sur elles-mêmes vers la circonférence simulaient deux cuirasses ; l'une supérieure, formant le dos, et l'autre inférieure, le ventre de l'animal. La cuirasse ou carapace supérieure, toujours plus large que l'inférieure, embrasse les côtés et la partie postérieure du corps, et passe un peu en dessous pour recouvrir les bords de la plaque ventrale. Tantôt convexe, tantôt concave, mais jamais plane, cette carapace varie de forme dans presque tous les genres, elle est ovale ou circulaire chez les Oribates, oviforme dans les Leiosomes, quadrangulaire chez les Nothrus, et hémisphérique dans le genre Damæus ; sa surface tantôt lisse, tantôt pointillée, mais généralement uniforme, n'a guère de sinuosité et de relief que dans les genres Nothrus et Tegeocranus ; dans ces deux genres elle présente des dépressions et des saillies qui figurent, soit des arêtes, soit des rides profondes différemment sinuées et qui peuvent être obliques, transversales ou longitudinales ; dans quelques espèces elle porte des épines, dans d'autres des apophyses, dans le plus grand nombre des poils toujours symétriquement disposés ; mais les genres où cette carapace présente les plus singulières modifications sont les genres *Pelops* et *Oribate*.

Ici les bords antérieurs de ses côtés latéraux se prolongent en larges expan-

sions lamelliformes et coriaces, quelquefois transparentes mais plus souvent opaques, qui s'étendant plus ou moins de chaque côté du corps de l'animal y forment, en se repliant en dessous, des espèces de voûtes longitudinales sous lesquelles se trouvent cachées les pattes des deux dernières paires.

Ces expansions auxquelles Hermann avait donné le nom d'ailes, sont douées d'un mouvement curviforme qui leur permet de s'étendre et de se replier, de s'élever et de s'abaisser, et de couvrir entièrement l'orifice des cavités latérales dans lesquelles ces pattes sont insérées.

Dans le genre Oribate, ces expansions sont quelquefois très-étendues dans le sens longitudinal du corps, et se prolongent en avant en pointe plus ou moins acérée. Dans le genre Pelops, elles sont plus courtes, toujours tronquées en avant et beaucoup plus mobiles.

Ce dernier genre présente une troisième expansion qui lui est particulière : elle consiste en un développement horizontal lamelliforme et quadrangulaire du bord antérieur de la carapace dorsale, qui, se réunissant par sa base et en dessus des stigmates au bord antérieur des expansions latérales, forme une espèce d'avant-toit qui s'étend sur le céphalothorax jusqu'aux points d'insertion des poils interstigmataires (pl. 3, fig. 1 *c*, *t*).

Ces différentes expansions, mais surtout les latérales, doivent être considérées comme organes protecteurs; leur mouvement lorsqu'on touche à l'animal et qu'il replie ses pattes sous lui, indique suffisamment qu'elles n'ont d'autre but que de protéger ces organes.

La seconde cuirasse de l'abdomen ou la plaque ventrale n'a rien de particulier; intimement soudée à la plaque sternale avec laquelle elle fait corps et se confond souvent, elle est percée de deux ouvertures à valves latérales, dont l'antérieure, située entre les pattes de la dernière paire en dessous de la dépression linéiforme et sinuée qui limite les deux plaques, est l'organe de la génération, et l'autre à l'extrémité opposée près du bord postérieur, l'ouverture anale. Cette plaque, limitée latéralement par les bords de la carapace dorsale qui la recouvre un peu, est toujours plus étroite que l'abdomen, plate ou très-peu convexe.

### *Exception.*

Dans la description que je viens de donner des différentes parties qui forment

le squelette extérieur du corps des Oribatides, j'ai omis à dessein tout ce qui pouvait avoir rapport au genre Hoplophore ; c'est que ce genre tout à fait exceptionnel et qui justifiant le nom de *Dasypus* que lui avait donné Dugès, constitue une espèce d'anomalie dans cette famille d'Aptères, exigeait, par les différences qu'il présente, une mention toute particulière.

En effet, contrairement à celui des autres Oribatides, le corps des Hoplophores se compose de trois parties bien distinctes ; le camérostome articulé sous le bord antérieur de la carapace dorsale ; le thorax, placé à l'ouverture du sac abdominal, mais refoulé en quelque sorte dans cette ouverture, et l'abdomen qui à lui seul constitue la presque totalité du corps.

Le camérostome est, comme dans les autres espèces de ce groupe, en forme de voûte déclive, et contient également dans son intérieur les organes de la manducation composés des mêmes éléments, avec cette différence cependant que les palpes n'ont plus que quatre articles; mais ce camérostome, qui forme un segment particulier, se meut librement du haut en bas au moyen d'une articulation embrassant toute sa base et qui le lie à l'abdomen. Le thorax, dont la limite postérieure visible est l'entrée du sac addominal, est mou et peu développé, sa partie dorsale est cachée dans l'intérieur du corps ; sa partie sternale, mise à découvert quand l'animal est étendu ou marche, porte huit pattes très-courtes, conoïdes, composées de *sept articles*, la hanche étant ici distincte et disposée autour d'un sternum étroit et en forme d'écusson transversal ; ces pattes sont peu consistantes et très-velues à l'extrémité; lorsqu'on touche à l'animal, celui-ci les retire brusquement dans l'intérieur de sa carapace, le camérostome s'abaisse comme un couvercle, et on n'aperçoit plus que les extrémités des tarses réunis en bouquet au sommet de ce camérostome abaissé.

La troisième partie du corps, et qui à elle seule en constitue la presque totalité, est l'abdomen ; son enveloppe forme une boîte allongée, oviforme, obliquement ouverte par l'une de ses extrémités, et articulée avec le camérostome par le côté le plus avancé de cette ouverture. Cette boîte se compose de deux parties, l'une qui correspond à la carapace dorsale des autres Oribatides et qui, formée d'une pièce unique, embrasse le dos, les flancs et la partie postérieure du corps ; l'autre beaucoup plus petite, étroite, allongée, arrondie en arrière, échancrée en avant pour former l'un des côtés de l'ouverture de la boîte et qui correspond au ventre de l'animal. Cette seconde

partie est formée de quatre pièces réunies par paire à angle droit : les deux antérieures constituent l'ouverture génitale, les deux postérieures l'ouverture anale (pl. 10, fig. 4 *a*).

Quoique les caractères généraux des Hoplophores soient les mêmes que ceux des autres Oribatides, ils forment cependant un groupe tout à fait distinct par la faculté qu'ils ont de se retirer complétement dans leur carapace comme la tortue, et d'en fermer l'ouverture au moyen d'un opercule articulé.

## CHAPITRE IV.

### ANATOMIE.

#### RESPIRATION, NUTRITION, GÉNÉRATION.

L'exiguïté de ces animaux et la difficulté d'enlever des téguments trop durs pour être déchirés sans déformer l'animal, rendent l'étude de leur organisation interne extrêmement difficile ; aussi mes observations ne porteront-elles que sur les organes de la respiration, de la nutrition et de la génération, qui sont les seuls que j'aie pu reconnaître, le système nerveux et le vaisseau dorsal m'ayant toujours, ainsi que les yeux, complétement échappé.

#### *Respiration.*

J'ai dit que les orifices respiratoires, au nombre de deux, étaient situés sur les côtés latéraux de la partie postérieure du céphalothorax, mais en dessus. Ces organes qui, dans toutes les espèces, forment à l'extérieur une saillie plus ou moins évasée, sont rayonnés et festonnés sur les bords ; l'espace compris entre chaque rayon est strié transversalement; l'intérieur, qui va en diminuant de diamètre comme celui d'un entonnoir, paraît formé d'une lame cartilagineuse roulée en spirale, et qui, partant du fond du stigmate où une très-petite ouverture circulaire livre un passage à l'air, s'épanouit de plus en plus à mesure qu'elle s'approche de l'extrémité interne des rayons dont je viens de parler et où se trouve inséré un fort poil de forme variable destiné à protéger le stigmate en empêchant l'introduction des corps étrangers. Cette disposition des orifices de la respiration semble indiquer que c'est en tournoyant que l'air s'introduit dans les trachées ou du moins qu'il arrive à

l'ouverture qui en est l'entrée. Le système trachéen chez tous ces animaux est fort simple et ne forme pas ce lacis inextricable que l'on remarque chez les insectes; il se compose : 1° d'une poche pneumatique communiquant directement au stigmate par l'une de ses extrémités, mais repliée sur elle-même de manière à prendre relativement au corps une direction transversale (pl. 1, fig. 1); 2° de quatre tubes très-déliés et fort longs qui, prenant naissance vers la base de la poche pneumatique, se dirigent par paire en dessus et en dessous du tube intestinal en formant plusieurs circonvolutions; 3° de trois ou quatre autres tubes beaucoup plus courts et plus déliés encore qui appartiennent exclusivement au céphalothorax. Du reste, le tissu de ces différents organes est le même que chez les insectes.

Tel est l'aperçu du système trachéen dans les Acariens oribatides; il offre partout la plus constante uniformité et ne prend une disposition différente que dans les Acariens des autres familles.

### *Nutrition.*

J'ai décrit ailleurs la forme de la bouche et des différents organes qui servent à la préhension et à la trituration des aliments; il nous reste à examiner l'appareil destiné à les recevoir momentanément et à préparer leur élaboration.

Cet appareil, qui, comme chacun le sait, constitue le canal ou tube digestif, se compose des mêmes parties que l'on retrouve chez la plupart des insectes, c'est-à-dire d'un œsophage, d'un jabot qui paraît n'en être qu'une simple dilatation, d'un ventricule chylifère, d'un intestin grêle et d'un rectum. Le gésier et les vaisseaux hépatiques manquent complétement.

L'œsophage, de forme tubulaire, étroit et peu allongé, légèrement évasé en entonnoir à la partie qui fait suite à la cavité buccale, plus ou moins dilaté en arrière pour former le jabot, est plissé transversalement et strié longitudinalement sur toute son étendue. Il est séparé du ventricule par un rétrécissement annulaire très-prononcé, et au-dessus duquel se montre toujours un gros globule d'air.

Le ventricule chylifère, généralement très-développé, n'affecte pas la même forme dans les différents groupes de la famille, chez les Damæus (pl. 1, fig. 17), ce ventricule gros et renflé en avant, brusquement rétréci en arrière, porte

de chaque côté un appendice en forme de poche arrondie ou hémisphérique et séparée du corps principal par un rétrécissement annulaire [1], la membrane extérieure de ce ventricule est vaguement réticulée, sa membrane interne paraît granulée.

Chez les Damæus, l'intestin grêle n'est guère autre chose que ce rétrécissement brusque de la partie postérieure du ventricule chylifère ; mais dans le genre Hoplophore, où le ventricule dépourvu d'appendices latéraux apparaît toujours sous forme de sac allongé, l'intestin grêle est tubulaire et très-distinct quoique court.

Le rectum est dans toutes les espèces presque aussi long que le ventricule, mais beaucoup plus étroit ; plus ou moins renflé vers sa partie antérieure, il diminue insensiblement de diamètre jusqu'à son extrémité, qui est séparée de l'anus par un léger rétrécissement. Le seul genre Hoplophore nous montre un rectum aussi étendu diamétralement que le ventricule et d'un volume presque égal au sien (pl. 1, fig. 18).

Le tube intestinal s'étend assez directement de l'extrémité antérieure du corps à son extrémité postérieure ; mais l'ouverture anale étant en dessous de l'abdomen et à une petite distance de cette dernière extrémité, ce tube se replie sur lui-même à l'intestin grêle, de telle sorte que le rectum se trouve directement en dessous du ventricule chylifère; tout cet appareil est entouré de tissus adipeux qui forment, surtout sur le ventricule, une couche assez épaisse, et dans laquelle pénètrent plus ou moins les filets trachéens.

C'est ici le lieu de parler des Entozoaires, qui habitent le corps de ces petits animaux, et qui sont si communs, qu'il est rare de trouver un individu qui en soit dépourvu complétement.

En enlevant avec précaution la carapace dorsale du corps d'une Oribatide, il est rare de ne pas apercevoir dans le tissu adipeux qui recouvre les intestins de petits corps d'un blanc mat, tantôt sphériques, tantôt oblongs, réunis bout à bout, et qui forment quelquefois des agglomérations telles que le corps en paraît complétement rempli. Ces petits corps sont des Grégarines.

Ces helminthes signalés par Gaede dans le ventricule du Blaps mortisaga où je les ai souvent vus depuis, aperçus plus tard par M. Léon Dufour, qui

1. Ces appendices du ventricule se retrouvent dans plusieurs autres genres. Chez les Cepheus par exemple, ils sont longs, tubuliformes, et sans rétrécissement annulaire à leur bord.

leur a donné le nom qu'ils portent maintenant, paraissent très-répandus partout.

Les Oribatides en présentent deux espèces, l'une, la plus commune et qui se rencontre dans tous les Acariens de cette famille, a le corps allongé, cylindrique, arrondi en avant et en arrière, et finement strié longitudinalement; ses mouvements sont extrêmement lents, sa partie antérieure se termine par un large tubercule hémisphérique, percé au milieu pour donner passage, lorsqu'on le comprime, à une espèce de ventouse infundibuliforme, qui sert à ces animaux à se fixer les uns à la suite des autres; ils forment dans le tissu graisseux des bouquets étalés, composés de filets moniliformes très-nombreux et divergents. On remarque quelquefois dans leur intérieur des globules formés par une membrane transparente qui doivent en être les œufs.

J'ai nommé cette espèce *Gregarina oribatarum*, et l'ai figurée pl. 2, fig. 15.

Une autre espèce plus petite et moins commune, qui se trouve plus particulièrement dans les Damæus, a le corps sphérique et le tubercule céphalique comparativement plus gros, sa surface n'est pas striée, et quoiqu'elle forme comme tous les helminthes de ce genre des colliers moniliformes, ces colliers restent isolés et ne forment plus ces agglomérations que l'on remarque pour l'espèce précédente.

On trouve quelquefois et particulièrement en été, dans la partie la plus dilatée du ventricule des Oribatides, un petit ver blanc, cylindrique, un peu aminci près des extrémités, très-acuminé en arrière, obtus et comme tronqué en avant, et qui me paraît appartenir au genre Angiostome.

Je l'ai nommé *Angiostoma annulata* à cause des anneaux qui segmentent son corps, et l'ai figuré pl. 2, fig. 14. Sa longueur varie entre 35 et 57 centièmes de millimètre, et sa largeur entre 1 et 2 centièmes; c'est plus particulièrement dans l'intestin des Hoplophores qu'il se rencontre.

Il existe dans ces animaux une troisième espèce d'entozoaires qui n'appartient plus aux helminthes, mais qui, par sa forme, pourrait être prise pour un zoosperme, si elle se rencontrait ailleurs que dans les intestins, et n'offrait une analogie plus grande encore avec ces infusoires volvociens, dont M. Ehrenberg a formé son genre Uroglène. On remarque souvent dans les intestins des Hoplophores de petites masses d'un gris verdâtre très-pâle, irrégulièrement arrondies, à surface granulée, composées de masses plus petites appli-

quées les unes contre les autres, et qui, lorsqu'on les dépose dans une goutte d'eau, se meuvent lentement en tournant sur elles-mêmes. Si l'on vient à déformer une de ces masses, c'est-à-dire à en écarter les parties, on les trouve composées d'une innombrable multitude de corpuscules verdâtres, plus ou moins piriformes, munis d'un filet caudal vibratile, et qui nagent dans le liquide à l'instar des monades; chaque corpuscule porte vers le centre un globule transparent analogue à celui que M. Ehrenberg appelle l'œil chez les infusoires volvociens, et c'est en se réunissant vers un centre commun, par l'extrémité de leur prolongement caudiforme trois ou quatre fois plus long que le corps, que ces animalcules forment les masses verdâtres dont je viens de parler. Cette dernière considération, qui les assimile en quelque sorte aux Uroglènes, m'a fait leur en donner le nom, quoique l'enveloppe gélatineuse qui existe chez les premiers, ne paraisse pas se retrouver ici.

*Génération.*

L'ouverture génitale étant, dans les deux sexes, située à la base de l'abdomen, entre les pattes de la dernière paire, il en résulte que chez les Oribatides, l'appareil générateur est étendu en dessous et sur les côtés du ventricule même. Moins compliqué que dans un grand nombre d'insectes, cet appareil se compose chez le mâle de deux conduits déférents étroits, très-allongés, dirigés en arrière, portant chacun un gros testicule formé de quatre capsules oblongues, disposées en rosace et réunies à leur base par l'extrémité d'un canal éjaculateur très-gros divisé en deux parties par un rétrécissement transversal de sa région médiane.

Chez la femelle, la disposition générale des organes est la même; de l'extrémité antérieure de l'oviducte partent deux trompes très-courtes, renflées au milieu et terminées chacune par un ovaire allongé, conique, recourbé en arrière, divisé en cellules successives par des rétrécissements annulaires, et dans chacune desquelles est un œuf dont le degré de développement est proportionnel à sa distance de l'oviducte; celui-ci gros et renflé, plus ou moins rétractile ou susceptible de sortir du corps, selon les genres, se termine par trois lobes charnus, bordés de poils flexibles, destinés à saisir l'œuf au passage et à lui donner une direction convenable.

Dans les deux sexes, l'ouverture génitale est formée par deux valves lon-

gitudinales qui s'écartent latéralement pour la sortie des organes copulateurs; de chaque côté de l'appareil principal, et immédiatement en dessous de ces valves, on remarque trois capsules transversales coniques et allongées, ayant chacune leur extrémité qui regarde l'ouverture génitale arrondie et vésiculeuse, et l'extrémité opposée terminée en pointe et solidement attachée aux parois de l'abdomen par des muscles disposés en éventail. Ces organes absolument semblables dans les deux sexes, peuvent être assimilés aux ventouses copulatrices que l'on observe chez les Sarcoptes et les autres Acariens à téguments mous, qui vivent sur l'homme et les animaux supérieurs.

Dans les deux sexes, la disposition générale des organes de la génération est la même; des muscles très-forts disposés en éventail maintiennent l'appareil central solidement attaché à la face interne de la plaque ventrale, tandis que les testicules chez le mâle, et les ovaires chez la femelle, à peu près libres, occupent les côtés et le dessus du ventricule chylifère.

## CHAPITRE V

### CLASSIFICATION DES ORIBATIDES ET DISCUSSION DE LA VALEUR DES CARACTÈRES.

Les caractères généraux que j'ai indiqués au commencement de cet ouvrage, suffisent pour distinguer clairement la famille des Oribatides, de toutes celles qui composent l'ordre des Acariens, et pour empêcher toute espèce d'incertitude sur les limites de ce groupe. Il me reste à discuter la valeur des différences organiques qui peuvent maintenant y constituer des genres, mais auparavant je crois nécessaire de dire quelques mots sur ses affinités aptérologiques.

Par la coalescence de leur segmentation, la rigidité de leurs téguments, leur mode d'existence et même leur organisation buccale, les Acariens de cette famille se rapprochent des Phalangiens avec lesquels Hermann les avait d'ailleurs réunis dans sa famille des Holètres. Les pattes longues et géniculées de certaines espèces, l'aspect rugueux de quelques autres, viennent encore ajouter aux rapports qui existent entre ces deux familles.

L'organisation tégumentaire des Gamasides (*Gamases*, *Uropodes*, *Stigo-*

*céphales*, etc.), semble également établir un point de contact particulier entre ceux-ci et les animaux qui nous occupent, mais à l'exception de l'organisation buccale, qui est à peu près la même chez la plupart des aptères de cet ordre, de l'absence de segments abdominaux, et de l'insertion pseudo-céphalique des pattes de la première paire, il existe peu de rapports entre les Oribatides et les autres Acariens.

En général, les familles acariennes se présentent sous des formes et des conditions d'existence si différentes, qu'à l'exception des caractères généraux que je viens d'indiquer et qui constituent l'ordre, chaque famille peut être considérée comme un groupe isolé. Il suffit de comparer entre eux un Oribate, un Gamase, un Sarcopte, un Ixode, un Trombidion et une Hydrachne, et de mettre en parallèle leurs mœurs et leur mode d'existence pour comprendre que si la délimitation des familles qu'ils représentent, n'exige aucun effort d'esprit, aucune recherche difficile, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit d'établir entre elles des rapports plus intimes que ceux qui résultent de l'ensemble des caractères généraux. En effet, si nous considérons que l'organisation intime, nécessairement en rapport avec les conditions d'existence, est constamment uniforme, quelle que soit la forme extérieure de l'espèce, dans les groupes où ces conditions sont similaires ; qu'elle ne se modifie et ne devient complétement différente que là où ces conditions le deviennent elles-mêmes, que dans chacune des familles de cet ordre, le même mode d'existence, les mêmes habitudes, se maintiennent sans aucune modification jusqu'aux plus extrêmes limites, il devient difficile d'établir des rapports et de fixer avec certitude la place que chacune d'elles doit occuper dans une distribution méthodique.

Cependant, les faibles affinités que je viens de signaler relativement aux Acariens oribatides sembleraient indiquer que ce groupe pourrait servir d'intermédiaire entre les Phalangiens et les Gamasides, et former, par conséquent, la première famille de l'ordre.

Du reste, dans un travail où chaque famille devient le sujet d'un ouvrage particulier et complet, l'importance des affinités zoologiques, en tant qu'elles considèrent les grandes divisions de l'ordre, me paraît très-secondaire. Il suffit de trouver dans son ensemble tous les éléments de cet ordre, d'y tracer avec exactitude les limites des groupes, et d'en rendre l'étude facile par un choix judicieux des caractères qui peuvent les distinguer ; ce qui reste

c'est-à-dire la distribution des familles, n'est plus qu'une affaire de convention.

Les divisions génériques établies par Koch et Heyden aux dépens du genre Oribate de Latreille, semblent indiquer une observation très-superficielle de l'organisation tégumentaire de ces animaux. Le genre *Nothrus* du premier de ces auteurs est un composé d'éléments hétérogènes et disparates, il semble que, fatigué d'observations, l'auteur a voulu réunir dans ce groupe tout ce qui n'entrait pas exactement dans le cadre des genres qu'il avait précédemment formés; d'un autre côté, certaines divisions telles que le genre *Celeano* par exemple, indiquent une ignorance complète des métamorphoses que ces animaux subissent.

L'exiguïté de ces aptères et leur mode de développement encore peu connu, exigent une scrupuleuse attention dans l'examen et l'appréciation des caractères qui peuvent, en établissant des divisions, en faciliter l'étude. « Plus les objets sont petits, plus les recherches délicates deviennent nécessaires, » a dit Audouin; or, cette maxime ne paraît pas avoir été toujours suivie par les aptéristes que je viens de citer : Heyden surtout donne à ses créations génériques des caractères si hasardés que la plupart ne peuvent supporter le plus léger examen.

Dans son excellent travail sur les mites, Hermann a proposé une division du genre *Notaspis* en prenant pour caractère principal ou plutôt unique, la terminaison du tarse; mais ne considérant que le nombre des crochets, sans tenir compte de leur forme relative, ses groupes se trouvent composés d'espèces fort différentes, et dont les véritables caractères n'ont aucun rapport entre eux Dans les Oribatides (Notaspis d'Hermann), les tarses sont monodactyles chez les unes, tridactyles chez les autres, mais dans ces dernières les crochets sont tantôt semblables ou d'égale grosseur, tantôt dissemblables, les latéraux étant plus petits que le crochet médian; ces différences qui se maintiennent sans modifications dans les espèces du même genre, peuvent devenir de bons caractères divisionnaires, mais restent subordonnés aux caractères principaux, la même disposition du tarse pouvant être commune à deux ou trois genres différents.

Les organes qui m'ont paru présenter les meilleurs caractères génériques, sont ceux de la manducation, de la locomotion, la forme du corps et les différents appendices qui s'y trouvent suspendus. La forme du corps est un

caractère d'autant plus précieux, que les différences qu'elle présente accompagnent presque toujours celles qui sont observées dans les organes de la nutrition et du mouvement. Les poils, quelle que soit leur disposition, n'ont aucune valeur générique et peuvent servir tout au plus à caractériser l'espèce; leur caducité et la difficulté de retrouver leur point d'insertion lorsqu'ils ont disparu, seront toujours un obstacle à leur emploi comme caractère de division. Il n'en est pas de même des épines ou des soies à texture rigide que l'on observe sur plusieurs espèces; celles-ci, quoique susceptibles de disparaître comme les poils, ont du moins pour base un tubercule ou une cupule qui, en indiquant la place qu'elles occupaient, permet de s'en servir comme caractères supplémentaires.

Dans la classification qui va suivre, je n'ai admis comme espèce que les individus parvenus à leur dernier degré de développement, et rejeté comme de raison tous les genres fondés sur les phases qui le précèdent. J'ai adopté les genres *Pelops*, *Oribata*, *Cepheus*, *Damæus*, *Nothrus*, *Eremæus* et *Hoplophora*, de Koch, mais en les limitant autrement. J'ai réuni au genre *Oribata*, le genre *Zetes* du même auteur, parce que les différences qu'il présente ne me paraissaient pas suffisantes pour en faire un groupe particulier. Enfin j'ai retranché le genre *Celæno* fondé sur une larve de Pelops.

Par suite d'un examen approfondi des différentes espèces que j'ai pu recueillir aux environs de Paris, j'ai été obligé de créer quatre nouveaux genres. L'Oribata nitens de Gervais a servi de type au genre *Leiosoma*. Un second genre fondé sur le Notaspis bipilis ou l'Oribates badius de Koch, a repris le nom de *Notaspis* créé par Hermann et abandonné depuis. Le Nothrus piceus de Koch a servi de type au genre *Hermannia*, dont les caractères diffèrent complétement de ceux des Nothrus. Enfin j'ai donné le nom de *Tegeocranus*, à des Oribatides à céphalothorax clypéiformes, dont je n'ai vu qu'une seule espèce décrite ailleurs, c'est l'*Oribata papillosa* de Lucas.

La famille des Oribatides se trouve ainsi divisée en onze genres répartis en deux grandes divisions fondées sur la présence ou l'absence d'appendices au céphalothorax, et dont voici l'exposé :

I. ORIBATIDES POURVUES D'APPENDICES LAMELLEUX ATTACHÉS SOIT EN DESSUS, SOIT SUR LES COTÉS DU CÉPHALOTHORAX.

A. *Des expansions latérales aliformes et mobiles à l'abdomen.*

1. *Pelops*, Koch. — Corps presque orbiculaire, un peu aplati. Palpes grêles, à premier article très-court, le second plus gros, un peu renflé et aussi long que les deux suivants pris ensemble, dont le diamètre va en diminuant de la base à l'extrémité, dernier article étroit, cylindrique, égal en longueur au deuxième, et terminé en pointe obtuse garnie de poils. Lèvre ovale. Mâchoires très-courtes, acuminées, bilobées, à lobes aigus et un peu recourbés en dedans. Mandibules longues, effilées à la moitié antérieure, brusquement rélargies vers la moitié postérieure et terminées par une petite pince didactyle intérieurement dentelée. Tarses tridactyles, à ongle intermédiaire plus gros que les deux autres. Poils du vertex spatuliformes insérés sous un prolongement lamelleux et quadrangulaire du bord antérieur de l'abdomen.

2. *Oribata*, Latreille. — Corps plus ou moins globuleux, très-bombé en dessus. Palpes presque fusiformes à premier article très-court, le second gros, renflé et aussi long que les trois suivants pris ensemble, le cinquième étroit et échancré ou tronqué au sommet. Lèvre triangulaire, à côtés un peu arrondis. Mâchoires non acuminées, à lobe externe bifide, et lobe interne muni au côté interne d'un fouet terminé par deux soies velues. Mandibules grosses, courtes, à mors large et quadridenté au côté interne de chaque doigt. Tarses tridactyles, à ongles comme dans le genre précédent. Poils du vertex sétiformes. Point de prolongement au bord antérieur de l'abdomen.

B. *Point d'expansions latérales aliformes.*

3. *Leiosoma*, Mihi. — Corps oviforme, acuminé en arrière et très-bombé. Palpes cylindriques, courtes, dépassant à peine les mâchoires, à premier, troisième et quatrième articles très-courts, le deuxième plus long que les trois suivants pris ensemble, le cinquième conique et un peu plus long que le précédent. Lèvre grande, très-peu arrondie en avant, presque tronquée et renflée de chaque côté à l'insertion des palpes. Mâchoires aiguës, à lobe

externe plus long que le lobe interne. Mandibules grosses, renflées, à mors assez petit et quadridenté. Pattes insérées en dessous des bords latéraux du corps, à égale distance de ces bords et de la ligne médiane. Tarses comme dans les deux genres précédents.

4. *Cepheus*, Koch. — Corps large et un peu aplati. Palpes grêles, filiformes, à premier et troisième articles tres-courts, le second égal à deux fois les deux suivants pris ensemble, le dernier long, conique et hérissé de poils. Lèvre plus large que longue, à bord antérieur sinué et formant un angle au milieu. Mâchoires grosses, dépassant de beaucoup la lèvre, avec deux poils courts et recourbés sur le côté du lobe interne. Mandibules courtes, trapues, à mors gros et quadridenté. Pattes des trois dernières paires insérées en dessous des bords latéraux du corps, dans une double échancrure latérale du sternum. Tarses tridactyles à crochets égaux.

5. *Notaspis*, Hermann. — Corps plus ou moins globuleux, à pattes des trois dernières paires insérées sur ses bords latéraux. Palpes longues, sub-cylindriques, visibles en dessus quand l'animal marche, à second article presque aussi long que les trois suivants pris ensemble, et à peine plus gros, dernier article égal en longueur aux deux qui le précèdent, pris ensemble, et terminé par des poils flexibles. Lèvre large, presque tronquée au bord antérieur, ou formant un angle très-ouvert. Mâchoires allongées, bilobées, à lobe interne acuminé et terminé par deux ou trois soies. Mandibules courtes, trapues, très-renflées au milieu, terminées par une pince didactyle dont les doigts sont tridentés intérieurement. Tarses tridactyles, à ongles filiformes, écartés et égaux.

### II. ORIBATIDES DÉPOURVUES D'ÉPINES OU D'APPENDICES LAMELLEUX AU CÉPHALOTHORAX.

#### A. *Tarses tridactyles.*

6. *Eremœus*, Koch. — Corps allongé, déprimé, rétréci à l'insertion du céphalothorax. Palpes filiformes, à dernier article plus long que le précédent, et échancré au côté externe. Lèvre plus large que longue, anguleuse sur les côtés, arrondie au bord antérieur et couvrant la presque totalité de l'ouverture buccale. Mâchoires très-courtes. Mandibules courtes, à mors grand et

tridenté intérieurement. Tarses courts, renflés et tridactyles, à crochet interne plus gros que les latéraux, qui sont filiformes.

7. *Nothrus*, Koch. — Corps allongé, épineux, souvent quadriforme et concave en dessus. Palpes grosses, cylindriques, à premier article plus long que les autres, le quatrième le plus petit, le cinquième obtus et armé d'épines tronquées. Lèvre large, à base arrondie et bord antérieur formant un angle presque droit. Mâchoires longues, à lobe interne tridenté. Mandibules grosses, courtes, à mors très-gros, une rangée de quatre à cinq dents au côté interne de chaque doigt. Pattes grosses, épineuses, moins longues que le corps, à crochets des tarses égaux.

B. *Tarses monodactyles.*

8. *Damæus*, Koch. — Corps globuleux, à pattes longues et grêles. Palpes longues, cylindriques, légèrement sétiformes, à deuxième et cinquième articles égaux en longueur, et plus longs que les trois autres réunis. Lèvre pentagonale, à bord antérieur obtus. Mâchoires à lobe externe à peine sinué. Mandibules courtes, épaisses, à doigts tridentés.

9. *Tegeocranus*, Mihi. Corps court et trapu. Palpes fusiformes, à deuxième et cinquième articles aussi longs que les deux intermédiaires réunis, le dernier tantôt échancré, tantôt multidenté au sommet. Lèvre quadriforme, plus large que longue, à bord antérieur presque droit. Mâchoires aiguës, formant une pince. Mandibules grosses, à mors à peine dentelé.

10. *Hermannia*, Mihi. — Corps ovalaire, très-bombé en dessus. Palpes grosses, fusiformes, à premier article presque aussi long que le troisième, mais beaucoup plus gros, deuxième article gros et renflé du côté interne, un peu moins long que les deux suivants pris ensemble, le dernier petit et conique. Lèvre aussi longue que large, fortement anguleuse, à côtés légèrement échancrés. Mâchoires longues et profondément échancrées à leur base pour recevoir les palpes. Mandibules petites, coniques, à mors multidenté. Pattes à hanches fortement dessinées en dessous, et se prolongeant jusqu'à la ligne médiane du sternum.

11. *Hoplophora*, Koch. — Corps oviforme, très-bombé, à céphalothorax mobile. Palpes filiformes, de quatre articles. Lèvre très-petite, en angle aigu et ne couvrant qu'une faible partie des mâchoires. Mâchoires longues, à lobe

interne aigu. Mandibules à mors grand et multidenté. Pattes courtes et cylindriques.

Le tableau synoptique suivant résume les principaux caractères.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA FAMILLE DES ORIBATIDES.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ORIBATIDES. | A tarses tridactyles. | Pourvus d'appendices lamelleux au céphalothorax. | Avec des expansions latérales aliformes et des tarses hétérodactyles. | Poils du vertex spatuliformes | *Pelops.* |
| | | | | Poils du vertex sétiformes | *Oribata.* |
| | | | Sans expansions latérales aliformes. Tarses homodactyles. | Tectum attaché au céphalothorax, seulement par sa base. | *Cepheus.* |
| | | | | Tectum confondu avec le céphalothorax et visible par ses ailes | *Notaspis.* |
| | | | Sans expansions latérales aliformes. Tarses hétérodactyles | | *Leiosoma.* |
| | | Sans appendices lamelleux au céphalothorax. | Pattes grêles à poils flexibles et articles fusiformes terminées par un tarse hétérodactyle | | *Eremæus.* |
| | | | Pattes grosses à poils rigides à articles sub-cylindriques terminées par un tarse homodactyle | | *Nothrus.* |
| | A tarses monodactyles. | Des apophyses ou des nervures saillantes au céphalothorax. | Pattes plus longues que le corps | | *Damæus.* |
| | | | Pattes moins longues que le corps | | *Tegeocranus.* |
| | | Sans apophyses au céphalothorax. | Céphalothorax soudé à l'abdomen et immobile | | *Hermannia.* |
| | | | Céphalothorax articulé sur l'abdomen et mobile | | *Hoplophora.* |

# DEUXIÈME PARTIE

## HISTOIRE SPÉCIALE

## Famille DES ORIBATIDES

ACARIENS VAGABONDS, NON PARASITES, A TÉGUMENTS RIGIDES ET CASSANTS, A CORPS DIVISÉ EN DEUX SEGMENTS BIEN DISTINCTS ET PATTES TERMINÉES PAR DES ONGLES CROCHUS SANS CARONCULES.

---

## PREMIÈRE DIVISION

### DES APPENDICES LAMELLAIRES AU CÉPHALOTHORAX.

(A). DES EXPANSIONS LATÉRALES ALIFORMES A L'ABDOMEN.

### PREMIER GENRE.

PELOPS, Koch.

*Caractères génériques.* — *Palpes* grêles, à premier article très-court, le second plus gros, renflé, et aussi long que les deux suivants pris ensemble, dernier ou cinquième article étroit, cylindrique, égal en longueur au deuxième, et terminé en pointe obtuse garnie de poils. *Lèvre* ovale, beaucoup plus longue que large. *Mâchoires* très-courtes, acuminées, bilobées, à lobes aigus et recourbés en dedans. *Mandibules* longues, effilées à la moitié antérieure, brusquement rélargies vers la moitié postérieure, et terminées par une petite pince intérieurement dentelée. *Stigmates* courts et cachés sous un prolongement lamelliforme du bord antérieur de l'abdomen. *Expansions latérales* très-mobiles et s'appliquant sur le corps lorsque l'animal retire ses pattes. *Tarses* tridactyles, à crochets inégaux.

Les Pélops ont le corps un peu déprimé, l'abdomen presque circulaire et plus ou moins rugueux ou chagriné; le milieu du bord antérieur de cette partie du corps se prolonge en apophyse lamello-quadrangulaire au-dessus de la base du céphalothorax, et cache l'insertion de deux poils épais, larges et spatuliformes, qui se dirigent en avant au delà de l'extrémité antérieure de ce premier segment. Ces organes, dont je n'ai pu reconnaître l'usage, sont toujours blancs, granuleux, et d'une texture semblable à celle des poils protecteurs des stigmates. Le bord antérieur des expansions latérales forme une ligne droite tangente au bord antérieur de l'abdomen, et se prolonge de chaque côté jusqu'à l'apophyse médiane qui paraît du reste n'en être qu'une dépendance.

Les téguments qui recouvrent la face inférieure du corps, forment une espèce de carapace presque plane qui s'étend des côtés latéraux de la bouche jusqu'à l'extrémité postérieure du ventre. Profondément échancrée sur les côtés pour recevoir les pattes des trois dernières paires, et au bord antérieur pour l'ouverture buccale, cette carapace ne laisse apercevoir aucune trace, aucun pli indiquant soit la forme des hanches, soit une division quelconque du corps.

Le céphalothorax, terminé en pointe aiguë, porte de chaque côté une saillie lamelliforme qui en suit les contours, prend naissance aux orifices de la respiration, se prolonge libre un peu au delà l'extrémité antérieure de la tête, et se termine par une alène surmontée d'un poil raide; c'est au côté externe de ces lames que sont insérées les pattes de la première paire, leur base repose au fond d'une cavité oblongue ou comprimée, à parois lamelleuses parallèles à la saillie latérale du céphalothorax, ouverte en dessus, terminée en pointe en dessous, et dans laquelle se retire la patte lorsque l'on touche à l'animal.

Dans toutes les espèces, les pattes sont grêles, beaucoup plus courtes que le corps, sans hanches visibles, et échancrées en dessous au tibial et au génual, celles de la première et de la seconde paire portent seules un long poil au-dessus de l'extrémité antérieure du tibial; toutes sont velues à l'extrémité et terminées par un tarse long, aigu et armé de trois crochets mobiles.

Les Pélops vivent dans les forêts et les endroits ombragés garnis de mousse, ils sont peu agiles, retirent promptement leurs pattes lorsqu'on les touche, et restent longtemps sans mouvement. Leurs larves, comme toutes celles des Oribatides de cette première division, ne laissent pas supposer la forme finale

de l'animal ; elles ont toutes l'abdomen profondément ridé transversalement, concave en dessus, avec les bords relevés en flancs de bateaux ; leur couleur est le jaune rougeâtre plus ou moins foncé ; elles naissent avec six pattes, et n'en prennent huit qu'à la première mue.

Je connais cinq espèces de ce genre, qui toutes sont des bois de Satory, près Versailles ; en voici l'analyse :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PÉLOPS. | A corps hérissé de longs poils régulièrement disposés. | Carapace dorsale à granulation vermiculiforme. | Poils des stigmates piriformes. . . . . . . . . . . . . | *Acromios.* |
| | | | Poils des stigmates falciformes. . . . . . . . . . . . | *Farinosus.* |
| | | Carapace dorsale lisse. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | *Lævigatus.* |
| | A corps nu ou non hérissé de poils. | Carapace dorsale largement variolée. . . . . . . . . . . . . | | *Variolosus.* |
| | | Carapace dorsale finement réticulée. . . . . . . . . . . . . | | *Ocultus.* |

### 1. PELOPS ACROMIOS, Herm.

Planche 3, fig. 1.

HERMANN, *Mémoires aptérologiques*, page 91, pl. 4, fig. 1.

NOTASPIS ACROMIOS.

Espèce type. Long. 0m00060.

Abdomen noirâtre, terne, déprimé et presque circulaire, à surface couverte de tubercules peu saillants et vermiculiformes, portant huit poils pâles, longs, courbes, terminés en massue, disposés en deux séries curvilignes, à ouvertures opposées sur le dos, et quatre poils pareils au bord postérieur.

Expansions latérales courtes, brunes, très-obliques, à bord antérieur incliné sur l'apophyse médiane, qui est d'un brun rougeâtre, ainsi que les pattes et le céphalothorax. Poils des stigmates claviformes.

### 2. PELOPS FARINOSUS, Mihi.

Planche 3, fig. 2.

Long. 0m00045.

Abdomen ovoïde, noirâtre, peu bombé, beaucoup plus étroit en avant qu'en arrière, à surface vermiculée et recouverte d'une matière pulvérulente d'un blanc argenté, adhérente au sommet de chaque vermicule, et affectant

la même forme. Quatre poils fusiformes, longs et pâles, disposés sur deux lignes droites assez rapprochées l'une de l'autre sur le dos; quatre poils pareils au bord postérieur. Céphalothorax brun. Expansions latérales rougeâtres, pointillées, plus larges et plus longues que dans l'espèce précédente, droites en avant, mais brusquement inclinées près de l'apophyse médiane, pour former avec les côtés latéraux de celle-ci une profonde échancrure au fond de laquelle se trouvent les stigmates. Pattes et apophyse médiane rougeâtres. Poils des stigmates fusiformes.

Cette espèce, ainsi que la précédente, sont très-communes dans les parties peu abritées des bois de Satory.

### 3. PELOPS LÆVIGATUS, Mihi.

Planche 3, fig. 3.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden.* fasc. 30, fig. 9, 10.

PELOPS ACROMIOS.

Gervais, in Walckenaer, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, p. 258.

Oribata acromios.

Long. 0m00057.

Abdomen presque circulaire, un peu plus étroit en avant qu'en arrière, très-peu bombé, à surface lisse et d'un brun rougeâtre foncé; quatre rangées longitudinales et équidistantes de poils sétiformes sur le dos, et deux poils claviformes en arrière.

Expansions latérales longues, étroites, tronquées en avant, et d'un jaune rougeâtre, ainsi que l'apophyse médiane, dont le bord antérieur est sinué.

Céphalothorax brun clair. Pattes d'un brun jaunâtre. Poils des stigmates claviformes.

Espèce peu commune. Se trouve avec les précédentes.

4. PELOPS VARIOLOSUS, Mihi.

Planche 3, fig. 4,

Long. 0m 00050.

Abdomen ovale, assez bombé, profondément variolé, ainsi que ses expansions latérales, finement ponctué, et d'un noir foncé; deux poils courts sétiformes sur la partie postérieure du dos, et deux autres poils pareils en dessous au bord postérieur même.

Expansions latérales épaisses, larges, courtes, tronquées et inclinées en avant sur l'apophyse médiane, et d'un brun sombre, ainsi que le céphalothorax, qui est lisse. Pattes rougeâtres. Poils des stigmates claviformes.

Dans cette espèce assez rare, l'apophyse médiane est blanche, étroite, et forme un angle tronqué et sinué au sommet; les deux spatules dont elle couvre la base, sont longues, falciformes, et dépassent de beaucoup l'extrémité de la tête.

C'est peut-être le Pelops torulus de Koch.

5. PELOPS OCULTUS, Koch.

Planche 3, fig. 5.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, fig. 15.

Long. 0m 00043.

Abdomen circulaire, assez bombé, noir, à surface nue et finement réticulée, ainsi que ses expansions latérales, qui sont larges, longues, et d'un roux clair. Une légère dépression longitudinale du milieu du dos, porte à chacune de ses extrémités un tubercule oblong, dont l'un, l'intérieur, est rouge, et l'autre noir. Pattes rousses. Céphalothorax brun foncé. Poils des stigmates claviformes.

## DEUXIÈME GENRE.

### ORIBATA, Latreille.

*Caractères génériques.* — *Palpes* fusiformes, à premier article très-court, le second gros, renflé, et aussi long que les trois suivants pris ensemble; le cinquième grêle et échancré en dessus, est généralement terminé par des épines

flexibles et tronquées à l'extrémité.—*Lèvre* plus longue que large, triangulaire, arrondie au sommet et sur les côtés. — *Mâchoires* non acuminées, bilobées, à lobe externe, bifide, et lobe interne muni intérieurement d'un fouet terminé par deux soies velues. — *Mandibules* grosses, courtes, à mors larges et quadridenté au côté interne de chaque doigt. — *Stigmates* situés aux angles postérieurs du céphalothorax, et cachés par le bord antérieur de la carapace dorso-abdominale. — *Expansions latérales* à peine mobiles, excepté dans une seule espèce, et variant de forme dans toutes. — *Tarses* tridactyles, à crochets inégaux.

Les Oribates n'ont pas l'apophyse médiane et les deux organes spatuliformes du genre précédent. Ces deux derniers sont remplacés par deux poils plus ou moins longs, mais toujours sétiformes, et dont l'insertion sur le dos du céphalothorax est presque toujours visible ; leur abdomen très-bombé en dessus, est généralement plus long que large, et affecte une forme ovalaire ; les téguments sont nus, généralement unis et très-luisants. Ici la bisegmentation du corps est déjà indiquée en dessous par un sillon qui s'étend transversalement au-dessus de l'ouverture génitale, mais aucune dépression n'indique encore une apparence externe des hanches.

Comme dans le genre précédent, les pattes des trois dernières paires sont insérées dans une cavité latérale du corps, cavité rendue visible en dessous par une échancrure de la carapace ventrale, et recouverte en dessus par les expansions aliformes de la carapace dorsale.

Le céphalothorax, généralement obtus, est comme celui des Pélops protégé par des appendices lamelleux et spiniformes qui varient en nombre et en disposition dans chaque espèce, et dont le principal est une espèce de bouclier disposé en avant-toit, *tectum prominens*, au-dessus du céphalothorax. Les différences que présentent ces organes, permettent d'établir trois divisions de ce genre. Dans la première, dont l'*Oribata alata* pourrait être le type, le céphalothorax presque nu, ne présente d'autres appendices que le bouclier supérieur, qui, uni au dos du céphalothorax sur toute l'étendue de sa face interne, au lieu d'en être en partie détaché comme dans les divisions suivantes, n'est limité latéralement que par une saillie longitudinale formant gouttière (pl. 4, fig. 1 *a*). Des cavités latérales analogues à celles des Pélops, mais plus petites, reçoivent les pattes de la première paire.

La seconde division du genre Oribate a pour type l'*Oribata nitens*, dont

le bouclier tectiforme, semi-transparent, dirigé en avant et divisé en deux lobes à sommets plus ou moins tronqués vers sa moitié antérieure, n'est attaché au céphalothorax que par sa base, et le couvre complétement en se prolongeant au delà (pl. 4, fig. 6 *a*). Ici les pattes de la première paire n'ont plus pour base une cavité à parois lamellaires comme dans la division précédente, elles reposent sur des espèces de hanches larges formées par un prolongement latéral de la boîte céphalique, et n'ont d'autre abri dans le repos que le bouclier dont je viens de parler.

Dans la troisième division, l'appareil tectiforme est également en grande partie détaché du céphalothorax, mais au lieu de se diriger directement en avant, il s'abaisse sur celui-ci, et en suit les contours; ses côtés latéraux relevés en lames larges et presque verticales, se prolongent en avant en pointes plus ou moins aiguës et terminées par un long poil rude; à côté de ces lames et parallèlement à elles, s'en étendent d'autres formées par un prolongement plus ou moins acuminé des parois latérales des cavités qui contiennent les pattes de la première paire, et terminées également par des poils rudes (pl. 2, fig. 1 *a*).

Cette division, la plus nombreuse de toutes, a pour type l'*Oribata globula*.

Les Oribates ont les pattes minces et allongées, certaines espèces marchent avec assez d'activité, le tarse est long et effilé, le fémoral renflé et le génual très-court; ces animaux se rencontrent partout, dans les forêts, sous les mousses, les pierres, au bord des fossés, et même sur les plantes aquatiques. Leurs larves, fort différentes de l'animal adulte, sont lourdes, ridées, massives, se meuvent lentement et naissent avec six pattes.

*Rapports et différences.* — Les expansions latérales de la carapace dorsale, les échancrures du plastron ventral, la forme grêle des pattes et le nombre des crochets qui les terminent, enfin la situation des stigmates et l'insertion des pattes de la première paire dans des cavités à parois lamelleuses de la région céphalique, sont autant de points de contact entre les Pélops et les Oribates; mais ceux-ci diffèrent des premiers par leurs mandibules grosses et non effilées antérieurement, leur lèvre triangulaire, l'absence d'apophyse médiane au bord antérieur de la carapace dorsale et la présence d'un bouclier tectiforme, à la face supérieure du céphalothorax. A ces différents caractères on peut ajouter l'aspect général du corps, qui suffit pour distinguer au premier abord une Oribatide d'un Pélops.

Les caractères distinctifs des quinze espèces que j'ai trouvées aux environs de Paris sont résumés dans le tableau suivant ;

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE ORIBATE.

- **ORIBATES.**
  - A tectum soudé au céphalothorax sur toute sa longueur.
    - Distinct du céphalothorax par un bord antérieur visible.
      - Expansions latérales prolongées en avant........................ *Alata.*
      - Expansions latérales non prolongées en avant........................ *Lucasii.*
    - Confondu avec le céphalothorax par un bord antérieur non visible.
      - Poil terminal des ailes latérales du tectum épineux........................ *Agilis.*
      - Poil terminal des ailes latérales du tectum non épineux........................ *Femorata.*
  - A tectum isolé du céphalothorax et attaché seulement par sa base.
    - Couvrant entièrement le céphalothorax.
      - Lobes du tectum arrondis au sommet.
        - Carapace dorsale luisante non pointillée........ *Nitens.*
        - Carapace dorsale terne et finement pointillée..... *Punctata.*
      - Lobes du tectum échancrés au sommet........................ *Languida.*
    - Ne couvrant qu'une partie du céphalothorax.
      - Ailes latérales du tectum, réunies au sommet par une arête transversale.
        - Poil terminal des ailes latérales, du tectum court et non épineux.
          - Carapace dorsale aussi large que longue........................ *Orbicularis.*
          - Carapace dorsale moins large que longue........................ *Piriformis.*
        - Poil term. des ailes latér. du tectum long et épineux. *Setosa.*
      - Ailes latérales du tectum non réunies au sommet par une arête transversale.
        - Ailes latérales du tectum terminées en pointe aiguë dirigée en avant.
          - Corps globuleux arrondi en arrière........................ *Lapidaria.*
          - Corps clypéiforme prolongé en arrière........................ *Clypeata.*
        - Ailes latérales du tectum échancrées ou tronquées au sommet.
          - Expansions latérales prolongées en pointes aiguës dirigées en avant. *Ovalis.*
          - Expansions latérales non prolongées en avant.
            - Corps hérissé et granuleux... *Edwardsii.*
            - Corps lisse non hérissé........ *Globula.*

A. *Appendice tectiforme uni au céphalothorax par toute son étendue.*

1. ORIBATA ALATA, Herm.

Planche 4, fig. 1.

Hermann, *Mémoire aptérologique*, page 92, pl. 4, fig. 6.

Notaspis alatus.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, pl. 14.

Zetes dorsalis (var.).

Gervais in Walckenaer, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, page 258.

Oribata alata.

Linné, *Fauna suecica*, édit. 2, n° 1973. D'après Latreille.

Acarus coleoptratus.

Espèce type. Long. 0m00056.

Corps piriforme, arrondi en arrière, acuminé en avant, d'un noir luisant et uniforme. Expansions latérales fauves, très-développées, très-mobiles, prolongées en avant en forme d'oreilles, et échancrées au milieu du bord latéral. Appendice tectiforme, large, assez court, tronqué en avant et terminé latéralement par des saillies étroites, sans poil terminal; bord antérieur de l'abdomen proéminent et sinué ou échancré au milieu. Poils du vertex peu allongés. Poils des stigmates droits, claviformes et dirigés latéralement en obliquant un peu en avant. Pattes grêles et brunes.

Parties humides des bois de Meudon, Satory et Ville-d'Avray, dans les mousses.

L'espèce nommée *Zetes dorsalis* par Koch, n'est qu'une variété accidentelle de cette espèce; toutes les Oribatides de la première division pâlissent quelquefois après la ponte, leurs téguments acquièrent alors une certaine transparence, et laissent apercevoir les matières contenues dans les intestins sous forme de taches dorsales plus ou moins sombres.

## 2. ORIBATA LUCASII, Mihi.

Planche 4, fig. 2.

Koch, *Deustchlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 8.

? Zetes lævigatus.

Long. 0m00076.

Corps d'un brun noirâtre uniforme et très-luisant. Abdomen ovale, bombé, sans aucun poil, à expansions latérales un peu transparentes, tronquées en avant et d'un jaune rouille ardent. Céphalothorax acuminé, à appendice tectiforme allongé, sinué en avant et bordé latéralement par des ailes en saillie plus sensible que dans l'espèce précédente, et terminées par un long poil rigide. Poils du vertex longs, raides et sétiformes. Poils des stigmates longs, claviformes et recourbés en arrière. Pattes rougeâtres, à fémur des deux premières paires renflé.

Bois de Meudon, dans les mousses.

## 3. ORIBATA AGILIS, Mihi.

Planche 4, fig. 3.

Long. 0m00043.

Corps d'un brun rougeâtre clair et luisant. Abdomen ovalaire, un peu allongé, bombé en dessus et sans poils, avec ses expansions latérales tronquées en avant, et d'un jaune clair transparent. Appendice tectiforme, confondu avec le thorax, à saillies latérales augmentant d'épaisseur de la base à l'extrémité, et terminées par un long poil rude, épineux ou penniforme. Poils du vertex longs et recourbés en arrière. Poils des stigmates courts, piriformes et également recourbés en arrière. Pattes fines et brunes.

Cette espèce, très-agile comparativement aux autres, habite les mousses sèches des bois de Ville-d'Avray et Vincennes.

### 4. ORIBATA FEMORALIS, Mihi.

Planche 4, fig. 4.

Long. 0m00062.

Corps d'un brun rougeâtre foncé et luisant. Abdomen en ovale allongé très-régulier, moins bombé que dans les espèces précédentes, et bordé postérieurement d'une rangée de poils très-courts. Expansions latérales d'un jaune foncé un peu transparent et tronquées en avant. Tectum long, soudé au céphalothorax, à ailes latérales peu saillantes et terminées par un poil nu. Poils du vertex longs, rudes et dirigés obliquement en avant. Poils des stigmates courts, trapus, piriformes et recourbés en arrière. Pattes rougeâtres, à fémoral de celles de la deuxième paire, brusquement dilaté en dessous vers l'extrémité antérieure.

Des bois de Satory et de Meudon.

Les quatre espèces qui précèdent, correspondent au genre *Zetes* de Koch.

B. *Appendice tectiforme soudé au céphalothorax par sa base seulement, et couvrant entièrement celui-ci en s'étendant librement au delà de son extrémité antérieure.*

### 5. ORIBATA NITENS, Mihi.

Planche 4, fig. 6.

Espèce type. Long. 0m00074.

Corps oblong, très-luisant. Abdomen oviforme, très-bombé, plus large en arrière qu'en avant, d'un noir brillant, avec quatre rangées longitudinales de poils pâles, assez courts et sétiformes. Expansions latérales longues, larges, prolongées en avant en pointe curviforme, jusqu'au niveau de la tête, embrassant en arrière près des deux tiers de la périphérie abdominale, et formant par la jonction de leur bord antérieur interne avec l'extrémité antérieure de l'abdomen, un profonde échancrure latérale au fond de laquelle se trouve le stigmate. Ces expansions sont rouges à la partie antérieure et noirs à la

partie postérieure, ces deux couleurs se fondant l'une dans l'autre à mesure qu'elles s'éloignent des extrémités.

L'appendice tectiforme jaune, large, transparent et presque carré, est formé de deux plans inclinés simulant un toit, et séparés en avant par une étroite mais profonde échancrure, l'extrémité antérieure de ces plans est tronqué, leur angle interne porte un poil court et courbé en faucille, l'angle externe est arrondi; le céphalothorax est conique, plus court que cet appendice, et ne se voit en dessus qu'à travers sa substance. Les poils des stigmates sont courts, droits et claviformes; ceux du vertex, longs, rigides et sétiformes; les pattes sont rouges.

Cette jolie espèce est assez commune dans les bois de Satory.

6. ORIBATA PUNCTATA, Mihi.

Planche 4, fig. 7.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden,* fasc. 3, fig. 5.

Oribates ovalis.

Long. 0m00046.

Semblable à la précédente, mais plus petite et privée de poils sur l'abdomen, celui-ci finement pointillé, est d'un brun rougeâtre foncé et peu luisant; ses expansions latérales, d'un brun jaunâtre, se prolongent en avant en pointes plus longues et plus aiguës, et s'étendent davantage en largeur à leur extrémité postérieure. Les poils des stigmates et du vertex sont les mêmes; l'appendice tectiforme est testacé, ainsi que les pattes.

Plus commune que la précédente, elle habite les mêmes lieux.

7. ORIBATA LANGUIDA, Mihi.

Planche 4, fig. 8.

Long. 0m00042.

Noire, pattes brunes. Tectum et partie antérieure des expansions latérales testacés. Abdomen oviforme, déprimé, acuminé en avant, sinué en arrière,

couvert de larges dépressions transversales simulant des segments, avec deux rangées longitudinales de poils courts sur chaque côté. Expansions latérales très-développées, tronquées en avant et en arrière, avec un prolongement très-aigu de l'angle interne à la partie antérieure; les deux couleurs de ces expansions sont séparées l'une de l'autre par une ligne franche. Les deux plans de l'appendice tectiforme sont longs, creusés en gouttière et échancrés au sommet, l'angle antérieur externe de chaque plan forme une pointe aiguë, l'angle interne porte un poil courbe comme les espèces précédentes.

Cette espèce très-rare est des bois de Satory.

C. *Appendice tectiforme soudé au céphalothorax par sa base seulement, et ne couvrant celui-ci qu'en partie, avec des ailes latérales développées sous forme de larges lames plus ou moins verticales et acuminées en avant.*

† Ailes latérales du Tectum réunies au sommet par le bord antérieur de cet organe relevé en gouttière.

8. ORIBATA ORBICULARIS, Koch.

Planche 5, fig. 2.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 5.

Oribates orbicularis.

Espèce type. Long. 0m00074.

Abdomen globuleux, tronqué et sinué en avant, presque droit en arrière, d'un brun noirâtre foncé et luisant, avec une tache vague d'un jaune rougeâtre foncé près du bord antérieur. Expansions latérales peu développées, couchées sur le corps, obliquement tronquées en avant et en arrière, et de la même couleur noirâtre. Céphalothorax grand, conique et noirâtre. Tectum large, d'un brun rougeâtre, à bords latéraux sinués, très-relevés vers la partie antérieure, arrondis au sommet, et portant un poil flexible peu allongé. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures prolongées en lames aiguës et recourbées en dehors, sans poil à l'extrémité. Pattes très-fines et brunes.

Commune dans tous les environs de Paris.

### 9. ORIBATA PIRIFORMIS, Mihi.

Planche 5, fig. 3.

Long. 0m00074.

Corps et pattes d'un brun rougeâtre très-luisant, avec les expansions latérales jaunes. Abdomen large, piriforme, très-bombé, sans aucun poil. Expansions latérales courtes, peu étendues et échancrées en avant. Tectum comme le précédent, mais à ailes latérales terminées en angle aigu. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures prolongées en alêne sur les côtés du céphalothorax.

Dans ces deux espèces, les poils du vertex sont peu allongées et sétiformes, ceux des stigmates piriformes courts et obliquement dirigés en avant.

### 10. ORIBATA SETOSA, Koch.

Planche 5, fig. 4.

Koch, *Deutschlands, Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 30, fig. 14.

Oribates setosus.

Long. 0m00065.

Corps d'un brun noirâtre foncé, avec les pattes, une tache vague au bord antérieur de l'abdomen, les expansions latérales et le sommet du céphalothorax rougeâtres. Appendice tectiforme à ailes latérales très-larges sur toute leur longueur, réunies carrément près de leur sommet par une longue gouttière, terminées en pointes aiguës au-dessous desquelles une échancrure reçoit l'insertion d'un long poil rigide et épineux. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures largement prolongées en avant et échancrées au sommet de manière à former deux pointes, dont la supérieure porte un poil pareil à ceux des ailes latérales, mais inclinés en dedans. Poils du vertex très-longs et épineux. Poils des stigmates allongés et presque cylindriques. Abdomen plus long que large, arrondi en arrière, tronqué et sinué en avant, très-luisant, et hérissé de longs poils sétiformes disposés sur deux rangées concentriques près de sa circonférence.

Les pattes courtes, grêles et velues, portent chacune un long poil à l'extrémité du tibia.

Assez commune partout.

†† Ailes latérales de l'appendice tectiforme non réunies au sommet par un rebord transversal de la partie antérieure de cet organe.

11. ORIBATA LAPIDARIA, Lucas.

Planche 5, fig. 6.

Lucas, *Exploration scientifique de l'Algérie. Animaux articulés*, page 318, pl. 22, fig. 11.

Espèce type. Long. 0m00125.

Corps globuleux, très-bombé, nu, d'un brun noirâtre très-foncé et luisant, avec une tache allongée, à bords vagues, d'un jaune rougeâtre au milieu de la partie antérieure du dos. Céphalothorax court, large, obtus, à ailes latérales du tectum presque verticales, larges surtout en avant et terminées en pointes aiguës avec un poil terminal droit. Parois internes des réceptacles antérieurs prolongées en lames semblables mais sans poils. Poils du vertex longs et rigides. Poils des stigmates longs, cylindriques et légèrement claviformes. Abdomen large, très-arrondi en arrière, tronqué et profondément sinué en avant, avec ses expansions peu développées, appliquées sur le corps et recourbées en dehors au bord antérieur. Pattes rougeâtres.

Cette espèce, qui se trouve en Algérie, habite également les environs de Paris, je l'ai trouvée dans le parc de Versailles sous une pierre.

12. ORIBATA CLYPEATA, Mihi.

Planche 5, fig. 7.

Long. 0m00113.

Corps d'un noir profond très-brillant, pattes brunes. Céphalothorax petit et anguleux. Tectum court et profondément échancré en avant, avec ses ailes latérales sinuées, étroites, terminées en pointes très-aiguës, légèrement recourbées en dessous, et portant le poil terminal incliné sur la ligne médiane du corps. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures prolongées en

pointes affectant la même forme et la même direction, ainsi que le poil qui les termine. Poils du vertex longs et écartés. Poils des stigmates longs et sétiformes.

Cette belle espèce a l'abdomen en forme de bouclier très-bombé en dessus, sinué en avant, élargi vers le milieu et rétréci en arrière; une dépression linéaire et longitudinale peu sensible règne près des bords latéraux et leur est parallèle. Enfin, les expansions latérales sont très-étroites et appliquées sur le corps. On la trouve sous les pierres, dans le parc de Versailles.

13. ORIBATA OVALIS, Mihi.

Planche 4, fig. 5.

Long. 0m00052.

Corps et pattes d'un brun rougeâtre, plus clair sur le dos et aux expansions latérales. Abdomen en ovale allongé, légèrement oviforme, luisant et sans poils, à expansions larges et prolongées en avant en pointes longues, aiguës et recourbées en dehors en forme d'alênes. Le bord antérieur de l'abdomen forme une espèce de triangle à sommet très-arrondi qui s'avance sur le céphalothorax jusqu'à la base des poils du vertex, et porte de chaque côté, au point de jonction du bord antérieur des expansions latérales, une profonde échancrure au-dessus de laquelle est le stigmate, dont le poil un peu en massue se dirige obliquement en avant.

Le tectum qui s'étend jusque auprès du sommet de la tete est formé de deux larges lames falciformes, qui s'inclinent vers la ligne médiane, se touchent par leur sommet qui est tronqué, et se terminent par un poil très-court. Les pattes, qui sont longues et grêles, portent toutes un long poil à l'extrémité du tibial.

Cette espèce qui est peut-être l'Oribates calcaratus de Koch, est assez rare et se trouve dans les bois de Meudon.

14. ORIBATA EDWARDSII, Mihi.

Planche 5, fig. 5.

Long. 0m00070.

Abdomen circulaire, peu bombé, pointillé, terne, d'un brun plus ou moins

foncé, souvent noir et hérissé de longs poils disposés sur deux rangées concentriques, avec deux petites impressions longitudinales près du bord postérieur. Expansions latérales jaunes, courtes, peu étendues et tronquées en avant. Céphalothorax grand, prolongé en rostre, avec un tectum court, arrondi en avant et couvrant à peine la moitié de sa longueur, les ailes latérales en sont doubles, très-courtes et tronquées en avant, l'intérieure seule porte un poil terminal inséré sur l'angle. Enfin les parois internes des réceptacles antérieurs sont fixées sur les côtes du céphalothorax et se prolongent jusqu'à son extrémité.

Les pattes des deux premières paires beaucoup plus longues que celles des deux autres, portent chacune un long poil à l'extrémité du tibial. Les poils du vertex sont écartés, ceux des stigmates courts, piriformes et recourbés en arrière. Cette espèce est très-commune dans les bois de Satory.

15. ORIBATA GLOBULA, Mihi.

Planche 5, fig. 1.

Long. 0m00110.

Semblable à l'*Oribata lapidaria*, mais entièrement noire à l'exception des pattes qui sont brunes, et des expansions latérales qui sont d'un jaune sombre.

Indépendamment de la couleur, elle présente comme autres caractères différentiels, un céphalothorax plus large et plus arrondi, des ailes latérales au tectum échancrées pour recevoir le poil terminal, et des poils sétiformes aux stigmates.

J'ai trouvé cette espèce en nombreuse société sous une pierre, au fond d'un fossé à sec du parc de Versailles, elle ne paraît pas cependant très-commune.

B. *Point d'expansions latérales aliformes à l'abdomen.*

## TROISIÈME GENRE.

### LEIOSOMA, Mihi.

*Caractères génériques.* — *Palpes* cylindriques, dépassant à peine les mâchoires, à premier, troisième et quatrième articles très-courts et égaux, le

deuxième plus long que les trois suivants pris ensemble, le cinquième conique, poilu et un peu plus long que celui qui le précède. — *Lèvre* grande, plus large que longue, légèrement arrondie en avant, presque droite et renflée latéralement à l'insertion des palpes. — *Mâchoires* longues, acuminées, à lobe externe bilobé. — *Mandibules* grosses, renflées, à mors quadridenté. — *Pattes* à base découverte, insérées en dessous des bords latéraux du corps, à égale distance de ces bords et de la ligne médiane. — *Tarses* tridactyles, à crochets latéraux beaucoup plus grêles que le crochet médian.

Les Oribatides de ce genre n'ont plus d'expansions latérales à l'abdomen, leur corps, toujours brillant et uni, est allongé, oviforme et plus large en avant qu'en arrière. Le céphalothorax généralement petit et triangulaire, mais tronqué ou arrondi au sommet, est muni comme dans les genres précédents d'un tectum à ailes relevées et de lames latérales, mais ces différents appendices paraissent moins détachés ou plus adhérents par leur face interne à la surface de ce segment.

Ici les hanches commencent à se dessiner par des lignes transversales sur le sternum, et celles de la première paire de pattes par une espèce de sous-lèvre ou large menton qui embrasse la moitié inférieure de la périphérie buccale. La bisegmentation du corps est indiquée en dessous comme dans les Oribates par une ligne transversale sinuée et placée au-dessus de l'ouverture génitale. Les pattes des trois dernières paires laissent entre elles à leur base un espace égal au tiers de diamètre du corps et sont insérées de chaque côté dans deux petites impressions ovalaires et peu profondes dont l'une reçoit la patte de la quatrième paire et l'autre les deux qui la précèdent.

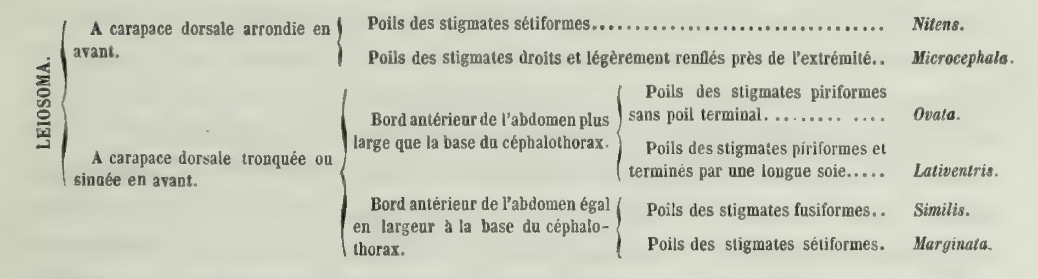
On ne retrouve plus dans les espèces de ce genre ces cavités latérales à parois lamelleuses destinées à recevoir les pattes de la première paire, l'espèce de hanche qui leur sert de base, et dont je viens de parler, quoique prolongée du côté de la tête en lame aiguë qui s'applique sur celle-ci, n'en laisse pas moins le trochanter entièrement visible, et si dans quelques espèces on remarque encore une cavité basilaire, cette cavité peu profonde et presque nulle n'a plus aucun rapport avec celles des genres précédents.

Les Leiosomes ont le tarse aussi long que le tibial et terminés par trois crochets mobiles dont l'interne est beaucoup plus gros. Ces animaux qui vivent sous les pierres et dans les mousses sont peu nombreux en espèces, et ont été confondus avec les Oribates par Koch.

*Rapports et différences.* — Les Leiosomes se lient aux Oribates par leur organisation céphalothoracique, leurs carapaces luisantes et peu velues, et la disposition des crochets des tarses. Ils en diffèrent par l'absence d'expansions latérales à l'abdomen, la forme de la lèvre et des palpes, et par leur corps plus allongé et acuminé en arrière. Leurs larves constituent le genre Hypochthonius de Koch.

Les espèces qui se trouvent aux environs de Paris sont au nombre de six et peuvent s'analyser comme suit :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE LEIOSOMA.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LEIOSOMA. | A carapace dorsale arrondie en avant. | Poils des stigmates sétiformes | | *Nitens.* |
| | | Poils des stigmates droits et légèrement renflés près de l'extrémité.. | | *Microcephala.* |
| | A carapace dorsale tronquée ou sinuée en avant. | Bord antérieur de l'abdomen plus large que la base du céphalothorax. | Poils des stigmates piriformes sans poil terminal.......... .... | *Ovata.* |
| | | | Poils des stigmates piriformes et terminés par une longue soie..... | *Lativentris.* |
| | | Bord antérieur de l'abdomen égal en largeur à la base du céphalothorax. | Poils des stigmates fusiformes.. | *Similis.* |
| | | | Poils des stigmates sétiformes. | *Marginata.* |

## 1. LEIOSOMA NITENS, Gervais.

Planche 6, fig. 1.

GERVAIS, IN WALCKENAER, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, p. 259, pl. 35, fig. 7.

ORIBATA NITENS.

Espèce type. Long. $0^{m}00128$.

Corps d'un noir profond et très-luisant, avec le céphalothorax et les pattes d'un brun rougeâtre.

Céphalothorax petit, en forme de rostre à sommet émoussé, couvert à sa moitié postérieure par un tectum à base large dont le milieu se prolonge en pointe aiguë jusqu'au sommet de la tête. Ailes latérales du tectum larges et courtes, également prolongées en pointe et terminées par un poil simple moins long que ceux du vertex ; cette disposition des ailes et du bord antérieur du tectum donne au céphalothorax une apparence tridentée. Poils du vertex grands et sétiformes. Poils des stigmates moitié plus courts et également sétiformes. Abdomen très-grand, large, oviforme, bombé, arrondi en avant,

acuminé en arrière, avec quatre poils très-courts sur son bord postérieur. Pattes velues, celles des trois premières paires avec un long poil au tibial.

Bois de Meudon, de Vincennes et de Ville-d'Avray.

### 2. LEIOSOMA MARGINATA, Mihi.

Planche 6, fig. 3.

Long. 0m00088.

D'un brun rougeâtre assez clair, plus foncé à l'abdomen. Céphalothorax triangulaire, un peu plus grand que dans l'espèce précédente, à tectum sans pointe médiane et bordé latéralement d'ailes courtes repliées sur elles-mèmes et tronquées au sommet avec un poil terminal plus long que ceux du vertex. Pattes de la première paire insérées dans des cavités peu profondes, à bord interne prolongé en lame spiniforme couchée sur le côté du céphalothorax. Poils du vertex courts et sétiformes. Poils des stigmates du double plus longs et également sétiformes. Abdomen allongé, oviforme, très-luisant, plus étroit que dans l'espèce précédente, tronqué et sinué en avant, acuminé en arrière, sans aucun poil, mais avec une suture longitudinale en forme de bordure marginale.

Espèce très-rare trouvée dans le parc de Versailles sous une pierre.

### 3. LEIOSOMA SIMILIS, Mihi.

Planche 6, fig. 2.

Long. 0m00083.

Semblable au *Leiosoma nitens* pour la couleur et la forme de l'abdomen, avec les pattes plus rouges, le céphalothorax plus arrondi au sommet, et un tectum qui le recouvre entièrement. Les ailes latérales de celui-ci larges, recourbées et assez épaisses, sont terminées chacune par deux pointes aiguës recourbées en dessus et formées par une profonde échancrure du sommet de ces organes; l'espace compris entre les sommets bidentés de ces ailes est étroit et occupé par une autre pointe très-aiguë formé par un court prolongement du bord antérieur du tectum. Poils du vertex longs et sétiformes; poils des stigmates un peu moins longs et fusiformes. Abdomen très-

luisant, finement strié en dessus, pointillé en dessous, un peu sinué en avant et bordé d'une rangée de poils très-courts en arrière. Le tibial de toutes les pattes porte un long poil.

Plus commun que le précédent. Bois de Meudon et de Satory.

4. LEIOSOMA OVATA, Koch.

Planche 6, fig. 5.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 30, fig. 24.

ORIBATES OVATUS.

Long. 0m00090.

Abdomen large, renflé, très-bombé en dessus, d'un brun foncé très-luisant, avec une rangée marginale de poils blancs près de la périphérie, et une seconde rangée au bord postérieur. Céphalothorax petit, à ailes du tectum tronquées en avant et terminées par un poil court. Poils du vertex courts et sétiformes. Poils des stigmates courts et piriformes, base interne des pattes de la première paire prolongée en lame aiguë couchée sur le céphalothorax sans poil terminal. Pattes fines, velues et d'un brun plus clair que le corps.

Bois de Satory.

5. LEIOSOMA MICROCEPHALA, Mihi.

Planche 6, fig. 4.

Long. 0m00045.

D'un brun rougeâtre luisant, avec le céphalothorax plus foncé et les pattes plus claires. Céphalothorax très-petit et en partie couvert par le bord antérieur de l'abdomen. Abdomen parfaitement ovale, très-bombé, avec deux seuls poils au bord postérieur. Poils des stigmates longs, filiformes, droits et un peu renflés près de leur extrémité. Pattes des quatre premières paires hérissées de longs poils soyeux.

Dans les mousses des bords du ruisseau de Gally, près Versailles.

### 6. LEIOSOMA LATIVENTRIS, Mihi.

Planche 6, fig. 6.

Long. 0m 00105.

Céphalothorax et pattes d'un brun rougeâtre terne. Abdomen très-noir et luisant. Dans cette espèce, les palpes très-allongées sont visibles en dessus, le céphalothorax est grand et découvert, son tectum anguleux au sommet est bordé latéralement par des ailes larges et presque verticales, séparées à leur extrémité par un petit tubercule et terminées par une soie courte. L'abdomen aussi large que long et très-bombé, a la forme d'un écu héraldique et ne porte aucun poil. Enfin les stigmates sont protégés par des poils piriformes très-courts, terminés par une longue soie.

Bois de Satory, près Versailles.

## QUATRIÈME GENRE.

### CEPHEUS, Koch.

*Caractères génériques.* — *Palpes* filiformes très-grêles à premier et troisième articles très-courts, le second égal à deux fois la longueur des deux suivants pris ensemble, le cinquième long, conique et hérissé de poils. — *Lèvre* courte, beaucoup plus large que longue et terminée en angle très-obtus. — *Mâchoires* grosses, dépassant de beaucoup la lèvre. — *Mandibules* courtes, trapues, à mors gros et quadridenté. — *Tectum* attaché au céphalothorax par sa base seulement et formant un bouclier suspendu horizontalement au-dessus de la tête. — *Pattes* des trois dernières paires insérées en dessous des bords latéraux du corps dans une double échancrure latérale du sternum. — *Tarses* tridactyles à crochets égaux.

Les Cepheus ont le corps un peu aplati ou moins bombé en dessus que les Oribates et les Leiosomes; leur abdomen grand, tronqué en avant, arrondi en arrière, n'est jamais uni et luisant, et ne présente, comme les Leiosomes, aucune trace d'expansions aliformes, seulement ses angles latéraux antérieurs relevés en forme de bourrelet marginal, semblent en indiquer les rudiments. Leur tectum est triangulaire et aussi large à sa base que le céphalothorax auquel il ne tient que par sa partie postérieure, ses ailes latérales sont larges,

épaisses, surtout en arrière et obliquement tronquées au sommet, elles sont toujours d'un jaune très-pâle et portent un poil terminal très-court. Les pattes sont longues, grêles et hérissées de poils soyeux; elles se terminent par un tarse tridactyle, dont les trois crochets ou ongles sont égaux en grosseur et en longueur. Les hanches des trois dernières paires sont indiquées par des plis transversaux sur la plaque sternale. Leur larve m'est inconnue.

*Rapports et différences.* — Les Cepheus se rattachent aux Oribates de la deuxième division par leur tectum suspendu au-dessus du céphalothorax, et aux Leiosomes par l'absence d'expansions latérales à l'abdomen et l'exiguïté du céphalothorax comparé à cet abdomen ; ils diffèrent des derniers par ce même abdomen toujours largement arrondi en arrière, et relevé en gouttière aux augles antérieurs, leur lèvre obtuse, la forme des palpes et celle des tarses.

Ce genre ne se compose que des trois espèces dont voici l'analyse :

| | | | |
|---|---|---|---|
| CEPHEUS. | A ailes latérales du tectum réunies au sommet. | Une série circulaire de longs poils sur l'abdomen. . | *Vulgaris.* |
| | | Pas de poils à l'abdomen .................... | *Latus.* |
| | A ailes latérales du tectum séparées au sommet par une profonde échancrure. ....... .. .. ... .. . | | *Bifidatus* |

1. CEPHEUS VULGARIS, Mihi.

Planche 7, fig. 8.

HERMANN, *Mémoire aptérologique*, page 93, pl. 4, fig. 3 et 4.

NOTASPIS TEGEOCRANUS.

Espèce type. Long. 0m00105.

Corps d'un brun jaunâtre foncé, plus clair sur le dos. Céphalothorax large et court, terminé en angle obtus. Tectum noirâtre, avec ses ailes latérales épaisses d'un jaune très-pâle, et une arête longitudinale peu saillante sur son milieu. Poils des stigmates allongés et en massue. Poils du vertex droits et rigides. Abdomen large, subquadriforme, tronqué et un peu sinué en avant, arrondi en arrière, à surface régulièrement granulée, tant en dessus qu'en dessous, avec ses angles antérieurs arrondis et relevés en gouttière, une rangée circulaire de poils pâles près de sa circonférence et une seconde rangée sur son bord postérieur. Pattes longues et rougeâtres.

Très-commun partout.

2. CEPHEUS LATUS, Mihi.

Planche 7, fig. 9.

Long. $0^m 00125$.

Cette espèce, plus grande et plus large que la précédente et d'une couleur moins foncée, n'en diffère que par les poils des stigmates beaucoup plus courts et terminés par un bouton piriforme, l'absence complète de poils sur le vertex et l'abdomen, et le bord antérieur de celui-ci droit et non sinué ; ses côtés latéraux sont aussi plus arrondis, et ses angles antérieurs bien moins relevés en gouttières. Les pattes sont presque noires.

Cette espèce, qu'il est très-facile de confondre avec la précédente, quoique un peu plus bombée en dessus, paraît assez commune dans les bois de la Brèche, près Versailles.

3. CEPHEUS BIFIDATUS, Mihi.

Planche 7, fig. 10.

Long. $0^m 00110$.

Corps noir, pattes brunes, bords latéraux de l'abdomen relevés en gouttières jusque près de son extrémité postérieure. Quatre rangées longitudinales de poils blancs, droits et également espacés sur le dos. Tectum profondément échancré au sommet, à échancrure en forme de fente longitudinale. Poils des stigmates longs, droits et filiformes. Poils du vertex de même longueur mais sétiformes.

Espèce rare des bois de la Brèche.

## CINQUIÈME GENRE.

### NOTASPIS, Hermann.

*Caractères génériques.* — *Palpes* longues, sub-cylindriques, visibles en dessus quand l'animal marche, à second article presque aussi long que les trois suivants pris ensemble, et à peine plus gros; cinquième article aussi long que les deux précédents réunis, et terminé par des poils flexibles. — *Lèvre* beaucoup

plus large que longue, à bord antérieur très-obtus, presque droit. — *Mâchoires* allongées, bilobées, à lobe interne acuminé et terminé par deux soies. — *Mandibules* courtes, trapues, très renflées au milieu, à doigts tridentés intérieurement. — *Pattes* des trois dernières paires insérées sur les bords latéraux du corps. — *Tarses* tridactyles, à ongles grêles et égaux.

Les Notaspes ont l'abdomen globuleux, très-bombé en dessus, toujours lisse et luisant, et plus ou moins hérissé de poils Le céphalothorax est généralement grand et dirigé en avant; le tectum confondu avec l'enveloppe dorsale de ce premier segment du corps, n'est indiqué que par ses ailes latérales relevées en saillie presque verticales, qui se prolongent plus ou moins en avant, et se terminent toujours par un poil rude hérissé de pointes ou d'épines sur toute sa longueur ainsi que ceux du vertex. La bisegmentation du corps est indiquée en dessous, comme dans les genres précédents, par une suture transversale, mais plus profonde ou mieux sentie, le sternum beaucoup plus large, s'étend jusque sur les côtés du corps, et est à peine échancré latéralement pour l'insertion des pattes; les hanches de celles-ci sont intérieures ou invisibles, celles de la première paire ont pour base une cavité à parois lamelleuses comme chez les Oribates et ouverte en dessus. Les larves de ce genre me sont restées inconnues.

*Rapports et différences.* — Les Notaspes forment un groupe peu nombreux, mais parfaitement distinct des genres précédents. L'absence d'expansions latérales à l'abdomen les unit aux Leiosomes et aux Cepheus, et leur organisation céphalothoracique en fait de véritables Oribates; mais leurs palpes extérieures, leurs pattes insérées sur les côtés mêmes du corps, leurs tarses à crochets très-grêles, filiformes et égaux, et le développement de leur céphalothorax les en distinguent suffisamment. Ce genre est comme le précédent, peu nombreux en especes, je n'en connais que trois que j'analyserai ainsi qu'il suit :

| | | | |
|---|---|---|---|
| NOTASPIS. | A corps globuleux et poils des stigmates sétiformes | | *Bipilis.* |
| | A corps ovalaire et poils des stigmates piriformes. | Trois rangées circulaires de poils sur l'abdomen.. | *Exilis.* |
| | | Une rangée marginale de poils à l'abdomen..... | *Tibialis.* |

### 1. NOTASPIS BIPILIS, Herm.

Planche 3, fig. 6.

HERMANN, *Mémoire aptérologique*, page 95.

NOTASPIS BIPILIS.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 30, fig. 23.

ORIBATES BADIUS.

GERVAIS, IN WALCKNAER, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, p. 259.

ORIBATA BIPILIS.

Espèce type. Long. 0m 00067.

D'un brun rougeâtre plus ou moins foncé, avec les pattes plus claires. Céphalothorax très-grand, acuminé en avant, large en arrière, à ailes du tectum larges, saillantes, presque verticales, profondément échancrées en dessous de leur extrémité antérieure et prolongée en pointes longues dépassant la tête, avec un poil terminal, long, rigide et épineux sur toute sa longueur. Cavités basilaires des pattes de la première paire profondes et ouvertes en dessus. Poils du vertex et des stigmates longs, raides, sétiformes et également épineux sur toute leur longueur. Stigmates dégagés et visibles en dessus. Abdomen sphérique très-luisant et hérissé de poils longs et droits à sa partie postérieure. Pattes longues et grêles, velues et hérissées, ayant chacune un poil plus long à l'extrémité du tibial, un long poil pareil à ceux des stigmates sur le trochanter des pattes de la troisième paire.

Très-commun partout.

### 2. NOTASPIS EXILIS, Mihi.

Planche 3, fig. 7

Long. 0m 00043.

D'un brun jaunâtre clair. Céphalothorax moins aigu que dans l'espèce précédente et comparativement plus petit, avec un tectum beaucoup plus large, mais dont les ailes latérales plus étroites sont à peine échancrées au sommet

et ne se prolongent pas en pointe. Leur poils terminaux sont semblables à ceux du Notaspis bipilis, ainsi que les poils du vertex, mais ceux des stigmates sont courts et piriformes; l'abdomen est ovale et très-bombé, il porte deux lignes circulaires de poils pâles sur le dos, et une troisième ligne sur sa circonférence ; sa partie antérieure offre de chaque côté une courte apophyse à sommet légèrement échancré d'où part un poil un peu plus long que ceux du corps ; les stigmates sont visibles en dessus, les pattes velues, le tibia de chacune d'elles porte un long poil à son extrémité, le fémoral des deux premières paires est renflé.

Bois de Meudon et de Vincennes.

### 3. NOTASPIS TIBIALIS, Mihi.

Planche 3, fig. 8.

Long. $0^m00045$.

Couleur du précédent, avec les pattes plus jaunes. Céphalothorax large, arrondi sur les côtés, avec les ailes du tectum très-étroites ou peu saillantes, tronquées au sommet, se prolongeant un peu en dessous de la troncature, et terminées en dessus par un poil semblable à ceux des espèces précédentes. Poils du vertex longs et épineux. Poils des stigmates piriformes et recourbés en arrière. Abdomen ovalaire, moins bombé que dans *l'Exilis*, finement bordé de jaune et un peu prolongé en avant entre les stigmates. Sa partie postérieure porte une bordure marginale de poils recourbés et spiniformes, des poils pareils hérissent les pattes qui sont velues à l'extrémité. Enfin le tibial des deux paires antérieures est fortement dilaté au sommet.

Bois de Meudon.

## DEUXIÈME DIVISION

### POINT D'APPENDICES LAMELLAIRES AU CÉPHALOTHORAX.

### A. *Tarses tridactyles.*

### SIXIÈME GENRE.

#### EREMŒUS, Koch.

*Caractères génériques.* — *Palpes* filiformes à dernier article plus long que le précédent et échancré en dessus. — *Lèvre* plus large que longue, transversalement fusiforme et couvrant la presque totalité de l'ouverture buccale. — *Mâchoires* très-courtes, larges et non acuminées. — *Mandibules* courtes, à mors grand et intérieurement tridenté. — *Pattes* à tarse plus court que la jambe, terminé par trois crochets dont l'interne est plus gros que les latéraux qui sont filiformes.

Les Eremœus ont un céphalothorax séparé de l'abdomen par un brusque rétrécissement qui leur donne un peu l'aspect d'un Coléoptère ; ce céphalothorax, toujours en forme de cône à sommet arrondi, porte généralement de chaque côté une espèce d'apophyse cupuliforme ouverte en avant, formée par un prolongement latéral de la pièce basilaire, et dans lesquelles sont insérées les pattes de la première paire ; celles de la seconde sont attachées à la base supérieure d'une seconde apophyse formée par le prolongement également latéral de leurs hanches. Les stigmates toujours découverts sont percés sur les côtés et un peu au-dessus de la base supérieure du céphalothorax, où ils forment des saillies plus ou moins sensibles. L'abdomen allongé est tantôt convexe, tantôt concave en dessus, les côtés de la carapace supérieure embrassent largement en dessous ceux de la plaque ventrale. Toutes les hanches des trois dernières paires de pattes sont bien dessinées, mais confondues sur la ligne médiane, à l'exception de celles de la seconde paire, qui sont séparées par un sillon. Les pattes généralement grêles ont le tarse plus court que la jambe, et celle-ci dilatée à l'extrémité de manière à former une saillie en toit qui recouvre la base du tarse et se termine par un long poil ; le tarse est

partout tridactyle, avec ses crochets latéraux filiformes et beaucoup plus grêles que le crochet médian.

Les Eremœus vivent dans les mousses comme les Oribatides précédentes, mais se rencontrent plus souvent dans celles qui sont auprès des arbres ; leurs larves ont à peu près la même forme que l'animal adulte, avec des téguments très-mous, un céphalothorax plus grand et le corps moins aplati.

*Rapports et différences.* — Les Eremœus forment un groupe si bien limité qu'ils présentent peu de rapports avec les Oribatides des genres qui précèdent ; un tarse tridactyle, des hanches distinctes et des pattes grêles sont à peu près tout ce qu'ils ont de commun avec les Acariens de la première division ; leurs larves sont fort différentes et les rapprochent davantage des groupes qui suivent :

Ici encore je n'ai trouvé que trois espèces dont l'analyse suivante signale les principales différences.

| | | | |
|---|---|---|---|
| EREMŒUS. | Abdomen convexe, fémoral des deux premières paires de pattes renflé | | *Oblongus.* |
| | Abdomen concave, fémoral non renflé. | Poils des stigmates sétiformes longs et raides. | *Tibialis.* |
| | | Poils des stigmates piriformes et courts. | *Cymba.* |

## 1. EREMŒUS OBLONGUS, Koch.

Planche 10, fig. 1.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 24.

EREMŒUS OBLONGUS.

Espèce type. Long. 0m00042.

D'un brun ferrugineux plus foncé à l'abdomen. Corps largement pointillé. Céphalothorax grand, bien détaché, arrondi au sommet, presque droit à sa base en dessus, avec ses saillies latérales très-prononcées, les postérieures étroites, tronquées et terminées par un poil, les antérieures arrondies en forme de salières. Stigmates proéminents, situés aux extrémités d'une protubérance transversale qui s'étend entre les deux saillies postérieure. et projette en avant deux petites arêtes qui s'inclinent l'une vers l'autre. Poils des stigmates en massue allongée. Abdomen oblong, en ovale allongé, largement

arrondi aux deux extrémités, avec quatre rangées longitudinales de poils jaunes assez longs. Pattes hérissées, à fémoral des deux premières paires très-gros et claviforme, le trochanter des deux dernières terminé en pointe en dessus, et les tarses de toutes courts, très-renflés au milieu et terminés par trois crochets hétérodactyles.

Bois de Meudon, de Ville-d'Avray, de Satory et de Vincennes.

2. EREMŒUS TIBIALIS, Mihi.

Planche 10, fig. 2.

Long. 0m 00070.

Corps d'un brun rougeâtre foncé, finement granulé. Pattes jaunes et lisses; les saillies basilaires des pattes des deux premières paires beaucoup plus développées que dans l'espèce précédente, donnent au céphalothorax de celle-ci un aspect plus dégagé, et l'apparence, vu en dessus, d'un fer de hallebarde émoussé, la protubérance interstigmatique simule en avant un repli triangulaire dont la pointe se dirige en arrière. Les stigmates situés aux angles postérieurs de cette protubérance, sont plus rapprochés de l'abdomen ; leurs poils protecteurs sont longs, droits, rigides, spiniformes et dirigés obliquement en arrière ; l'abdomen oblong ou plutôt fusiforme, assez large au milieu et concave en dessus, s'étend en avant jusqu'au niveau des stigmates et porte sur cette partie et tout près du bord un gros tubercule rouge et luisant, l'extrémité opposée l'abdomen se termine par un mamelon peu saillant dirigé en arrière.

Dans cette espèce, le tibial très-allongé et terminé par un long poil, recouvre presque entièrement le tarse, qui du reste est très-court, par un prolongement, concave en dessous, de sa partie supérieure, tandis que le génual se prolonge de la même manière, mais en dessous du tibial. Les pattes sont grêles et peu velues, le tarse court et cylindrique.

Très-rare. Bois de Meudon.

3. EREMŒUS CYMBA, Mihi.

Planche 10, fig. 3.

Long. 0m 00040

Corps à surface réticulée, d'un brun rougeâtre foncé et terne plus clair

aux pattes qui sont ponctuées. Dans cette espèce, les saillies basilaires des pattes de la seconde paire n'existent pas ; les cupules, également basilaires des pattes de la première, sont ouvertes en dessus et se replient verticalement en saillies longitudinales sur les côtés du céphalothorax ; celui-ci, moins resserré à sa base, s'unit plus largement à l'abdomen, et porte ses stigmates aux deux extrémités de la ligne de jonction. Les poils protecteurs de ces stigmates sont très-courts et piriformes. L'abdomen élargi, coupé droit en avant, plus large au milieu, arrondi sur les côtés et en arrière, et bombé sur le dos, a toute sa circonférence largement relevée en flancs de bateaux, ce qui lui donne l'apparence d'une petite nacelle. Les pattes ont le tarse cylindrique et un peu moins long que le tibia ; celui-ci très-dilaté à son extrémité, forme en dessus un prolongement conique qui s'incline sur le tarse et se termine par un long poil. Le génual est ici petit et cylindrique.

Bois de Meudon.

## SEPTIÈME GENRE.

### NOTHRUS, Koch.

*Caractères génériques.* — *Palpes* cylindriques, à premier article plus long que les autres, le quatrième plus petit, le cinquième obtus et armé d'épines tronquées. — *Lèvre* large, à base arrondie, et bord antérieur formant un angle presque droit. — *Mâchoires* longues, à lobe interne trilobé. — *Mandibules* grosses, courtes, à mors très-gros, une rangée de quatre à cinq dents au côté interne de chaque doigt. — *Pattes* grosses, épineuses, moins longues que le corps. — *Tarses* homodactyles.

Un corps allongé, difforme, plus ou moins quadrangulaire, plus souvent concave que convexe, et porté sur des pattes lourdes et épineuses, distingue les Nothrus de toutes les autres Oribatides. Leur céphalothorax, toujours grand et accidenté par de nombreuses saillies, est aussi large que l'abdomen à sa base auquel il s'unit par toute sa largeur. Ses stigmates, toujours protubérants, s'ouvrent en dessus de ses bords latéraux entourés de nervures et d'apophyses qui varient dans chaque espèce. L'abdomen, presque toujours sous forme de parallélogramme plus ou moins régulier, armé d'épines plus ou moins rigides, se termine, dans presque toutes les espèces, par des expan-

sions ou des apophyses qui servent, le plus souvent, de base à de longs et gros poils destinés à retenir les matières terreuses dont ces animaux aiment à se couvrir.

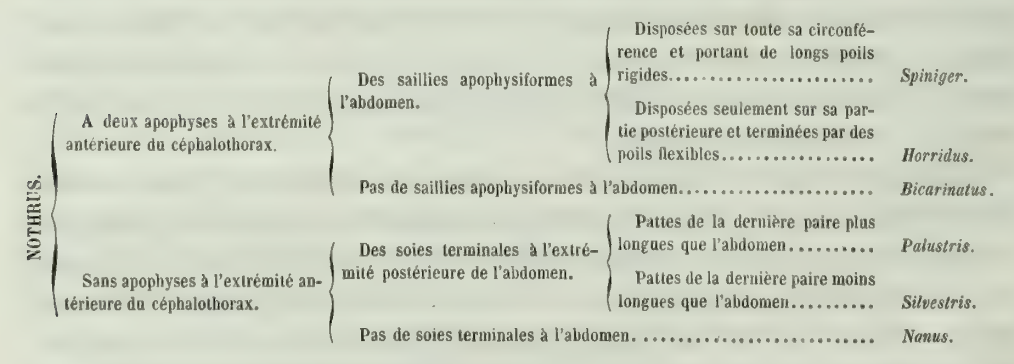
Éminemment tardigrades, ces Acariens se meuvent avec la plus extrême lenteur, ils soulèvent leurs pattes avec difficulté, et leur corps lourd, rendu plus disgracieux encore par les immondices dont ils se couvrent, se renverse à chaque pas lorsqu'ils marchent sur une surface plane.

Leurs larves semblables aux adultes, aux téguments près, ont les mêmes habitudes et la même lenteur, et c'est toujours recouvertes d'une épaisse couche de terre qu'elles apparaissent à celui qui les cherche. Ces larves sont monodactyles, et leurs téguments prennent une consistance de plus en plus solide à mesure que les mues se succèdent.

*Rapports et différences.* — Tel que je l'ai limité, le genre Nothrus a peu d'affinités avec les autres Oribatides ; par ses tarses tridactyles et ses stigmates découverts, il se rapproche un peu du genre précédent, la disposition des hanches en saillies transversales séparées, du moins les deux du milieu, par un sillon longitudinal, est encore un point de contact avec les Eremæus ; mais là s'arrête l'analogie, et ces animaux forment, comme les précédents, un groupe parfaitement isolé.

Les environs de Paris m'ont offert six espèces distinctes du genre Nothrus, leurs caractères différentiels sont indiqués dans le tableau suivant :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE NOTHRUS.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NOTHRUS. | A deux apophyses à l'extrémité antérieure du céphalothorax. | Des saillies apophysiformes à l'abdomen. | Disposées sur toute sa circonférence et portant de longs poils rigides | *Spiniger.* |
| | | | Disposées seulement sur sa partie postérieure et terminées par des poils flexibles | *Horridus.* |
| | | Pas de saillies apophysiformes à l'abdomen | | *Bicarinatus.* |
| | Sans apophyses à l'extrémité antérieure du céphalothorax. | Des soies terminales à l'extrémité postérieure de l'abdomen. | Pattes de la dernière paire plus longues que l'abdomen | *Palustris.* |
| | | | Pattes de la dernière paire moins longues que l'abdomen | *Silvestris.* |
| | | Pas de soies terminales à l'abdomen | | *Nanus.* |

Nota. L'espèce figurée planche 7, fig. 7, sous le nom de *Nothrus bistriatus*, Koch, n'est qu'une variété plus jeune du *Nothrus palustris*, ses tarses sont encore monodactyles.

### 1. NOTHRUS SPINIGER, Koch.

Planche 7, fig. 2.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, pl. 18.

NOTHRUS SPINIGER.

Espèce type. Long. 0m 00080.

D'un brun violacé, lie de vin, plus sombre au céphalothorax et aux pattes. Céphalothorax grand et rugueux, à stigmates longs, gros et cylindriques, protégés par un poil court et piriforme. Quatre apophyses dont deux situées à la base supérieure des stigmates, et les deux autres, plus rapprochées et plus longues, au-dessus de la tête, portent chacune un gros et long poil jaunâtre. Ces apophyses sont liées entre elles par des nervures saillantes.

L'abdomen, en parallélogramme assez régulier, est concave en dessus, ses bords latéraux et antérieur étant fortement relevés, il porte sur ce bord antérieur quatre apophyses également terminées par des poils; ceux des apophyses latérales se croisent sur le céphalothorax, ceux des deux apophyses intermédiaires sont droits et dirigés en avant. De chaque côté de l'abdomen surgissent cinq autres expansions apophysiformes dont les poils très-longs et robustes s'enchevêtrent les uns dans les autres en se dirigeant en arrière, enfin le bord postérieur en porte six autres de grosseurs différentes et dont les poils également longs et robustes se recourbent dans différents sens. Les pattes, grosses et cylindriques, sont hérissées sur toute leur longueur d'épines courtes et recourbées, et terminées par un tarse velu. Cette curieuse espèce, très-commune partout, est difficile à dépouiller de son enveloppe terreuse à cause des longs poils qu'elle porte, et qui s'entrelacent dans cette enveloppe.

2. NOTHRUS HORRIDUS, Herm.

Planche 7, fig. 1.

Hermann, *Mémoire aptérologique*, page 90, pl. 6, fig. 3.

NOTASPIS HORRIDUS.

Gervais in Walk., *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, page 254.

ORIBATA HORRIDA.

Long. 0m 00112.

Semblable au précédent, mais beaucoup plus large et sans apophyses sur les bords latéraux et antérieur de l'abdomen. Le céphalothorax, très-large et très-arrondi sur les côtés, se prolonge en avant en deux cornes un peu recourbées en dedans et qui portent chacune un poil courbe se croisant l'un avec l'autre ; les nervures qui unissent ces cornes aux stigmates simulent sur le dos du céphalothorax une figure pentagonale ; l'abdomen, presque droit en avant, sinué sur les côtés, est concave et porte en outre sur son milieu une large dépression longitudinale qui forme entre les bords relevés de l'abdomen deux arêtes un peu ondulées. Cet abdomen est bordé en avant et sur les côtés d'une rangée de poils spiniformes très-courts, et terminé en arrière par quatre apophyses dont les deux intermédiaires, réunies par leur base, portent chacune deux poils divergents; les latérales, plus courtes, n'ont qu'un poil. Les pattes sont ici comme dans l'espèce précédente.

Ce Nothrus se trouve avec le précédent dans les mousses humides. Il est très-commun partout.

3. NOTHRUS BICARINATUS, Koch.

Planche 7, fig. 3.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 29, fig. 16.

NOTHRUS BICARINATUS.

Long. 0m00076.

D'un brun rougeâtre foncé et luisant. Céphalothorax triangulaire, à côtés non arrondis, profondément échancré en avant pour former deux apophyses

subclaviformes presque parallèles, terminées chacune par un gros poil recourbé en dedans ; deux poils spatuliformes occupent le vertex. Stigmates saillants peu allongés, mais larges, à poils protecteurs piriformes. Abdomen en quadrilatère allongé, très-concave, avec une dépression médiane formant deux arêtes longitudinales et droites au milieu du dos et entourées de larges festons formés sur la surface dorsale par des nervures saillantes, arrondies et prolongées jusqu'aux bords tant antérieurs que latéraux de l'abdomen. A l'extrémité de chacune de ces nervures, et sur le bord même de la carapace dorsale, est un poil spiniforme blanc et très-court.

L'abdomen se termine postérieurement par deux larges saillies anguleuses terminées par un gros poil spatuliforme et formées par une profonde échancrure à angle droit du bord postérieur. Les pattes, sillonnées longitudinalement, sont hérissées de quelques épines.

Bois d'Aulnay, près Fontenay-aux-Roses.

### 4. NOTHRUS PALUSTRIS, Koch.

Planche 7, fig. 6.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*. fasc. 29, fig. 13.

NOTHRUS PALUSTRIS.

Long. 0m00110.

D'un brun rougeâtre foncé. Corps finement granulé. Céphalothorax grand, triangulaire, sillonné longitudinalement en dessus, échancré latéralement, avec les poils des stigmates très-longs et filiformes. Abdomen en quadrilatère allongé, mais rélargi au milieu et presque pentagonal. Concave en dessus comme les espèces précédentes, sa partie médiane se relève en ovale convexe et forme de chaque côté une profonde dépression longitudinale un peu sinuée. Les côtés latéraux de la carapace dorsale, largement relevés, s'élargissent davantage en arrière, et forment de chaque côté du bord postérieur un renflement prolongé en court mamelon terminé par un long et fort poil ; quatre autres poils plus courts bordent ce bord postérieur qu'une profonde cavité médiane domine. Deux lignes de poils spiniformes et courts dessinent un fuseau longitudinal sur le milieu du dos, et quatre poils également spini-

formes mais plus longs, bordent l'abdomen de chaque côté. Les pattes non canaliculées sont épineuses, celles de la dernière paire sont plus longues que l'abdomen.

Très-commun dans les bois de la Brèche.

### 5. NOTHRUS SILVESTRIS, Mihi.

Planche 7, fig. 4.

Long. $0^m$ 00075.

D'un brun foncé un peu jaunâtre. Corps largement pointillé. Céphalothorax grand, en cône arrondi au sommet, un peu rétréci en arrière, sans aspérités à la surface, profondément échancré latéralement pour l'insertion des pattes de la première paire, avec un poil claviforme à la base de chaque stigmate et les poils protecteurs de ceux-ci longs, filiformes, mais un peu plus gros que dans l'espèce précédente. Abdomen en quadrilatère allongé, plus large en arrière qu'en avant, à bords antérieurs et latéraux épais et relevés en gouttières, avec deux rangées longitudinales de poils jaunes sur le dos, une autre rangée sur chaque bord latéral, et une troisième, mais transversale et formée de quatre poils près du bord antérieur. Le bord postérieur de l'abdomen tronqué et sinué sans cavité supérieure, porte huit gros poils spiniformes, dont deux sont plus longs que les autres.

Les pattes, plus courtes que dans l'espèce précédente, sont hérissées de poils claviformes, courts et épais.

Bois d'Aulnay. Environs de Sceaux.

### 6. NOTHRUS NANUS, Mihi.

Planche 7, fig. 5.

Long. $0^m$ 00040.

Très-petit, oblong, d'un brun foncé un peu rougeâtre, à surface régulièrement réticulée par de larges points creux. Céphalothorax en cône arrondi, avec une protubérance mamelonnée entre les stigmates, dont les poils protecteurs sont claviformes et assez allongés. Abdomen oblong, bombé en des-

sus, avec huit rangées longitudinales de poils pâles dirigés en arrière. Pattes grosses, courtes et hérissées d'épines.

Bois de la Brèche.

B. *Tarses monodactyles.*

## HUITIÈME GENRE.

### DAMÆUS, Koch.

*Caractères génériques.* — *Palpes* longs, cylindriques, légèrement sétiformes, à deuxième et cinquième articles égaux en longueur et plus longs que les trois autres réunis. — *Lèvre* pentagonale, à bord antérieur obtus. — *Mâchoires* à lobe externe à peine échancré — *Mandibules* courtes et épaisses, à doigts tridentés. — *Pattes* beaucoup plus longues que le corps, très-grêles, très-épineuses et à articulations genouillées. — *Tarses* longs, grêles, en partie filiformes, terminés par un ongle unique.

Les Damæus ont le corps court et piriforme, le céphalothorax grand, acuminé en avant, large en arrière, couvert d'aspérites différentes dans chaque espèce, échancré latéralement pour l'insertion des pattes de la première paire et quelquefois de la seconde, et armé d'expansions solides et apophysiformes entre ces échancrures.

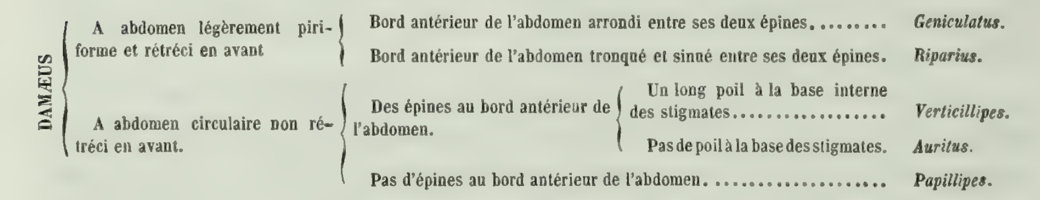
Les stigmates, écartés entre eux, sont ouverts sur les côtés de ce céphalothorax près de la base des pattes de la première paire, et par conséquent plus éloignés de l'abdomen que dans tous les genres précédents. L'abdomen globuleux, très-bombé en dessus et armé d'épines solides mais courtes, près du bord antérieur, porte toujours deux rangées longitudinales de longs poils sur le dos. Cet abdomen, dont les téguments sont très-durs, est séparé du céphalothorax par une profonde suture, tant en dessus qu'en dessous; l'ouverture génitale, plus grande que l'ouverture anale, est très-rapprochée de celle-ci; enfin la carapace dorsale recouvre un peu en dessous la plaque ventrale sur les parties latérales et postérieures de son circuit.

Les pattes, très-longues et très-grêles, ont tous les articles renflés au sommet, ce qui leur donne une apparence genouillée, et sont armées de fortes épines plus ou moins disposées en verticilles; le tarse seul est renflé à sa base et se termine en pointe aiguë.

Les Damæus ressemblent beaucoup à certains Phalangiens ; ils en ont les pattes longues, la marche lente et mesurée ; ils vivent comme les autres Oribatides dans les mousses, on les rencontre parfois sur la surface du sol, mais ils sont difficiles à apercevoir à cause de leur couleur sombre et des parcelles de terre dont ils sont toujours plus ou moins couverts.

*Rapports et différences.* Le besoin de se couvrir de matières terreuses, les apophyses du céphalothorax et les épines dont leurs pattes sont armées, sont les seuls caractères qui établissent un point de contact entre ces Oribatides et les Nothrus. Peu nombreux en espèces, ils présentent peu de différences dans les formes spécifiques, ce qui rend leur détermination très-difficile. Le tableau suivant donne ces différences pour les cinq espèces qui se trouvent aux environs de Paris.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE DAMÆUS.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DAMÆUS | A abdomen légèrement piriforme et rétréci en avant | Bord antérieur de l'abdomen arrondi entre ses deux épines. | | *Geniculatus.* |
| | | Bord antérieur de l'abdomen tronqué et sinué entre ses deux épines. | | *Riparius.* |
| | A abdomen circulaire non rétréci en avant. | Des épines au bord antérieur de l'abdomen. | Un long poil à la base interne des stigmates. | *Verticillipes.* |
| | | | Pas de poil à la base des stigmates. | *Auritus.* |
| | | Pas d'épines au bord antérieur de l'abdomen. | | *Papillipes.* |

1. DAMÆUS GENICULATUS, Koch.

Planche 8, fig. 1.

KOCH. *Deutschland Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 13.

DAMÆUS GENICULATUS.

Espèce type. Long. 0m 00150.

Corps gros, lourd, d'un brun foncé terne au céphalothorax et aux pattes, presque noir à l'abdomen. Céphalothorax grand, presque droit en arrière sur ses côtés latéraux, profondément échancré pour l'insertion des pattes antérieures, et formant un angle presque droit de cette échancrure au sommet qui est étroit et arrondi. Les pattes de la seconde paire sont insérées dans une seconde échancrure moins large et moins profonde que la première, et séparée de celle-ci par une apophyse lamellaire épaisse, large, courte et

tronquée au sommet. Deux sillons peu profonds et transversaux divisent le dos du céphalothorax en trois parties, dont la première forme la voûte céphalique et porte quatre poils courts et recourbés en dedans ; la dernière limite une protubérance vague située entre les deux stigmates. Ceux-ci sont gros, cylindriques, inclinés en dehors et protégés par un poil sétiforme peu allongé; ils portent à leur base du côté antérieur un autre poil de même dimension.

Les pattes, assez grosses comparativement à celles des espèces suivantes, fortement nodulées, sont armées de fortes épines à chaque nœud. L'abdomen, gros et très-bombé, est un peu rétréci en avant et arrondi au bord antérieur ; il porte sur son bord antérieur deux fortes épines un peu inclinées l'une vers l'autre ; une ligne elliptique de longs poils rigides et recourbés en dehors occupe toute la longueur du milieu de son dos.

Espèce très-commune partout.

### 2. DAMÆUS RIPARIUS, Mihi.

Planche 8, fig. 5.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden undArachniden,* fasc. 2, fig. 11.

DAMÆUS AURITUS.

GERVAIS IN WALCKENAER, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, page 257.

ORIBATA AURITA.

Long. $0^{m}00001$.

D'un noir jaunâtre, pattes brunes. Semblable au précédent, mais plus petit, avec les pattes plus grêles, les poils des stigmates filiformes et plus allongés, le bord antérieur de l'abdomen tronqué et sinué entre ses deux épines et les poils du dos très-courts, fortement recourbés en dehors, et formant deux lignes longitudinales sur l'alignement des épines antérieures. L'espace compris entre les épines est occupé par trois sillons longitudinaux dont l'un, l'intermédiaire, porte deux poils droits et filiformes sur son extrémité antérieure. Les apophyses latérales du céphalothorax sont aussi plus allongées et plus obliquement tronquées.

Trouvé dans les mousses que bordent le Ru de Gally.

### 3. DAMÆUS VERTICILLIPES, Mihi.

Planche 8, fig. 2.

Long. 0m00071.

Corps d'un brun rougeâtre plus clair sur l'abdomen, pattes rouges. Céphalathorax grand, mamelonné, divisé en trois parties par des sillons transversaux et armé d'apophyses latérales plus grandes que dans les espèces précédentes et trifides au sommet. Un gros mamelon latéral sert de base à chaque patte de la première paire, celles de la seconde ont pour base une échancrure. Les stigmates, dont les poils protecteurs sont longs, droits et légèrement claviformes, ont aussi pour base un mamelon spécial, ils portent à leur base externe un long poil droit, et sur le côté externe un autre poil fortement recourbé en avant. La voûte céphalique a des poils comme ceux du Geniculatus.

L'abdomen noir, rétréci en avant, porte entre ses épines deux poils droits, et sur le dos deux lignes longitudinales de longs poils blancs, plus rapprochées l'une de l'autre que dans les espèces précédentes et droites. Les épines de toutes les pattes sont disposées en verticilles sur les nœuds de chaque article.

Bois de Satory.

### 4. DAMÆUS AURITUS, Mihi.

Planche 8, fig. 3.

Linnæus. *System. natur,* tome II, page 1025, n° 19.

Acarus geniculatus.

Fabricius. *Entomol. system*, tome IV, page 431, n° 32.
Schrank. *Fauna boic.*, tome III, page 208, n° 2666.
Latreille. *Genera Crustaceorum et insectorum*, page 149, n° 1.

Oribata geniculata.

Hermann, *Mémoire aptérologique*, page 88, pl. 4, fig. 7.

Notaspis clavipes.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, pl. 13.

DAMÆUS GENICULATUS.

GEOFFROY. *Insectes des environs de Paris*, tome II, page 626.

TIQUE NOIRE ET LISSE DES PIERRES.

DE GEER. *Mémoires*, tome VII, page 131, pl. 8, fig. 1-5.

ACARUS CORTICALIS.

Long. $0^{m}00001$.

Cette espèce, toujours confondue avec le Geniculatus par tous les auteurs, en diffère cependant par plusieurs caractères ; ses pattes sont beaucoup plus longues et plus grêles, le fémoral, surtout des deux premières paires, est remarquable par sa ténuité. Le céphalothorax, plus allongé et moins large, se distingue par des apophyses latérales plus longues, plus détachées et plus dilatées au sommet qui porte une double échancrure peu profonde. Les stigmates sont plus éloignés de l'abdomen et ne portent pas de poils à leur base. Les deux lignes transversales du céphalothorax tracent des divisions plus inégales, la première surtout est beaucoup plus large que les autres ; la seconde forme une espèce de bourrelet où des dépressions longitudinales simulent de larges côtes. Enfin, l'abdomen n'est pas rétréci en avant, et ses poils, semblables à ceux du Geniculatus, mais plus longs, forment sur le dos un ovale plus large, limité, du reste, par une légère dépression de même forme, qui passe par la base des épines ; une autre dépression très-petite, circulaire et plus profonde, occupe la partie antérieure de cet ovale.

Cette espèce, aussi commune que le Géniculatus, se trouve dans les mêmes lieux.

### 5. DAMÆUS PAPILLIPES, Mihi.

Planche 8, fig. 4.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 29, fig. 2.

NOTHRUS PULVERULENTUS.

Long. $0^{m}00050$.

D'un jaune ardent en dessus, violacé sur les côtes, avec les pattes rouges. Céphalothorax très-grand, rugueux en avant et sur les côtés, qui sont d'un

jaune plus pâle. Apophyses latérales, en forme de salières, adossées au céphalothorax et recevant l'insertion des pattes de la première paire. Stigmates très-grands, à ouverture transversalement ovale, et poils protecteurs longs et légèrement en massue; une espèce de cuirasse en triangle tronqué au sommet et traversé entre les stigmates par une barre saillante, occupe le dessus du céphalothorax, et porte à chacun de ses angles antérieurs un poil peu allongé. L'abdomen, légèrement elliptique, est un peu aplati en dessus et très-luisant; il porte une rangée circulaire de longs poils sétiformes sur le dos et quatre poils situés à son bord postérieur. Les pattes sont hérissées de poils papilliformes; celles de la première paire ont un long poil sur le tibia.

Cette espèce, toujours couverte de poussière, se trouve sur la terre dans les endroits peu ombragés des forêts; elle est peu commune.

## NEUVIÈME GENRE.

### TEGEOCRANUS, Mihi.

*Caractères génériques.* — *Palpes* fusiformes, à deuxième et cinquième articles aussi longs que les deux intermédiaires réunis, le deuxième gros et renflé, le cinquième tantôt échancré, tantôt multidenté au sommet. *Lèvre* quadriforme, plus large que longue, à bord antérieur presque droit. *Mâchoires* aiguës, formant une pince acérée. *Mandibules* grosses, à mors à peine dentelé, et formant tenailles. *Pattes* à jambe et tarse très-grêles. *Tarses* monodactyles.

Les Tégéocranes ont le corps court et trapu, l'abdomen toujours plus large en avant que le céphalothorax à sa base; celui-ci, large, massif, tronqué en avant, reçoit les pattes de la première paire dans une expansion latérale en forme de capsule évasée, souvent ouverte en dessus et en dessous; sa face supérieure forme une large et épaisse cuirasse qui s'avance au-dessus de la partie céphalique sans cesser d'y être adhérente, et se présente tantôt sillonnée de larges côtes, tantôt concave et relevée sur ses bords, comme le tectum des Cépheus. Les stigmates, très-écartés et dirigés latéralement, occupent les extrémités latérales de sa base supérieure, et se trouvent par conséquent très-rapprochés de l'abdomen; leurs poils protecteurs sont généralement courts et claviformes. L'abdomen, épais, dur, rugueux, plus ou moins sil-

lonné de côtes, est toujours entouré d'une bordure large et saillante, souvent limitée antérieurement par un pli profond, comme si la plaque dorsale en était indépendante. Enfin les pattes des trois dernières paires, insérées en dessous des bords latéraux du corps, ont chacune pour base une profonde échancrure latérale du sternum.

*Rapports et différences.* — Les Tégéocranes se rapprochent des Damæus par l'épaisseur et la rigidité de leurs téguments, l'aspect accidenté de leur céphalothorax, la forme raccourcie de l'abdomen, leur lèvre à côtés latéraux presque droits et leurs tarses monodactyles ; ils en diffèrent par la brièveté de leurs pattes, l'absence complète d'épines rigides soit à celles-ci, soit au corps, et par la position des stigmates à la base même du céphalothorax.

Ces acariens habitent les mousses comme tous les autres oribatides, mais on les rencontre aussi sous les pierres et particulièrement sur les racines, recouvertes de détritus ou de mousses, des vieux arbres. Je n'en connais que trois espèces dont voici l'analyse.

| | | | |
|---|---|---|---|
| TEGEOCRANUS. | A céphalothorax concave et relevé sur les côtés | | *Cepheiformis.* |
| | A céphalothorax non concave. | Trois côtes longitudinales sur le céphalothorax... | *Femoralis.* |
| | | Cinq côtes longitudinales sur le céphalothorax.... | *Clypeatus.* |

### 1. TEGEOCRANUS CEPHEIFORMIS, Mihi.

Planche 9, fig. 1.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 11.

Cepheus latus.

Type de sous-genre. Long. $0^m00066$.

Noir, avec le céphalothorax et les pattes bruns. Céphalothorax pointillé, trianguliforme, échancré au sommet, concave en dessus, avec ses côtés latéraux épais et obliquement relevés en bords de bateau. Stigmates situés au fond d'une échancrure circulaire de la base externe de ces bords. Poils protecteurs courts et claviformes ; deux poils peu allongés et sétiformes sur le vertex. Pattes grêles, assez courtes et très-velues. Abdomen rugueux, irrégulièrement pointillé et strié, subquadriforme, plus large que long, presque

tronqué en avant et en arrière, avec ses côtés très-arrondis postérieurement, et une bordure marginale latérale et postérieure large, couverte de stries transversales rapprochées, et séparée de la partie centrale du dos par une profonde rainure; bord externe de cette marge finement festonné.

Cette espèce, qui ressemble beaucoup à un Cépheus, parmi lesquels Koch l'avait placée, pourrait former le type d'une division particulière du genre Tegeocranus, si celui-ci était plus nombreux en espèces. Elle est très-commune dans les bois de Satory et de la Brèche.

### 2. TEGEOCRANUS FEMORALIS, Mihi.

Planche 9, fig. 2.

Espèce type. Long. 0m00065.

D'un noir violacé très-sombre, avec l'ouverture des stigmates rouge et les poils protecteurs jaunes.

Céphalothorax très-large, tronqué en avant, divisé en deux parties par une rainure transversale, dont l'une, la postérieure, porte une profonde dépression triangulaire sur son milieu, et l'autre, trois larges côtes ou arêtes arrondies, dirigées en avant jusqu'au bord antérieur, les latérales s'inclinant sur la médiane. Stigmates très-écartés, situés dans une échancrure latérale de la base du céphalothorax; une apophyse cupuliforme, non ouverte en dessus, reçoit chaque patte de la première paire, qui sont insérées sur le côté même de la tête. Abdomen aussi large que long, presque circulaire, avec une large bordure postéro-latérale finement striée et pointillée transversalement en dessus, festonnée au bord externe et séparée de la partie centrale de la carapace dorsale par une profonde rainure. Cette rainure, en s'élargissant un peu près des stigmates qui la limitent, donne à la surface dorsale une forme légèrement mais régulièrement elliptique. Cette surface, finement granulée, porte cinq larges côtes longitudinales et mamelonnées, qui s'étendent de l'une à l'autre deses extrémités. Enfin, entre les pattes de la seconde et de la troisième paire, la bordure marginale se dilate brusquement pour former de chaque côté du corps une large apophyse trifide. Toutes les pattes ont le fémur dilaté, mais celui des deux premières paires l'est beau-

coup davantage et forme une large massue concave en dessous du côté externe ; la jambe et le tarse de toutes les pattes sont très-grêles et très-velus.

J'ai trouvé deux ou trois exemplaires de cette espèce, qui paraît du reste fort rare, au pied d'un chêne des bois de Satory.

3. TEGEOCRANUS CLYPEATUS, Mihi.

Planche 9, fig. 3.

Long. $0^{m}00059$.

Corps noir, pattes d'un brun foncé, stigmates jaune orange. Céphalothorax plus petit et plus étroit que dans l'espèce précédente, et recouvert en arrière par un prolongement du bord antérieur de l'abdomen ; sa partie supérieure forme une espèce de cuirasse quadriforme à bord antérieur prolongé au milieu en un court mamelon arrondi, et dont les côtés latéraux un peu relevés en gouttière s'élargissent légèrement en avant; trois arêtes longitudinales, dentelées et presque parallèles, en occupent la partie médiane. Une apophyse latérale, en forme de corne, protége l'insertion des pattes de la première paire et domine les stigmates, qui sont très-écartés et dirigés en dehors. L'abdomen, beaucoup plus long que large, a la forme d'un bouclier arrondi en arrière, légèrement sinué sur ses côtés latéro-antérieurs, et rétréci et sinué en avant. Ses bords, très-étroits, sont relevés en gouttières sur toute sa circonférence ; une large dépression elliptique, dont le fond est réticulé et pointillé et les bords relevés en arête, occupe la plus grande partie de la surface dorsale. A l'extrémité postérieure de cette ellipse, sa surface ondulée simule le profil en relief de trois cônes, dont le sommet se dirige vers le centre. A l'autre extrémité, mais en dehors de son enceinte, d'autres dépressions figurent deux autres arêtes inclinées en sens opposé, sur une saillie ovale plate et fortement granulée. Enfin, en dessous de chaque angle latéro-antérieur de ce bouclier, une apophyse étroite et bifide sépare les pattes de la deuxième paire de celles de la troisième. Les pattes, fortement granulées de la base jusqu'au genou, ont le trochanter et le fémoral gros et renflés, le tibial et le tarse grêles et velus.

Cette espèce, également très-rare, a été trouvée aux environs de Sceaux.

## DIXIÈME GENRE.

### HERMANNIA, Mihi.

*Caractères génériques.* —*Palpes* grosses, fusiformes, à premier article presque aussi long que le troisième, mais beaucoup plus gros ; deuxième article, gros et renflé du côté interne, un peu moins long que les deux suivants réunis; le dernier, petit et conique. *Lèvre* aussi longue que large, fortement anguleuse, à côtés légèrement échancrés. *Mâchoires* longues et profondément échancrées à leur base externe pour recevoir les palpes. *Mandibules* petites, coniques à mors multidenté. *Pattes* à hanches fortement dessinées en dessous et se prolongeant jusqu'à la ligne médiane. *Tarses* monodactyles.

Les Hermannies forment un groupe qui se distingue par un céphalothorax large et peu proéminent, un abdomen elliptique et très-bombé, et des hanches parfaitement distinctes à toutes les pattes. Ce céphalothorax, divisé en deux par une rainure transversale, est soudé à l'abdomen par toute la largeur de sa base; ses stigmates, plus en dessus que dans le genre précédent, sont un peu moins rapprochés de l'abdomen et ont des poils protecteurs toujours filiformes. Enfin leurs pattes, beaucoup plus courtes que le corps, ne sont jamais épineuses et sont toujours monodactyles.

*Rapports et différences.* — Koch a placé ces aptères dans le genre Nothrus, sans qu'ils aient avec ce groupe des affinités bien remarquables; ils en diffèrent au contraire sous presque tous les rapports, et leurs tarses monodactyles, leurs palpes à premier article court, leur céphalothorax dépourvu d'appendices, et leur abdomen elliptique et bombé, en feront toujours un groupe parfaitement distinct. Ils se rapprochent davantage du genre précédent par leur aspect général et la forme de leurs pattes, mais leurs téguments n'offrent plus la même rigidité et leur surface est toujours uniforme.

Ces animaux vivent dans les mousses et ne se rencontrent que très-rarement ailleurs; beaucoup plus communs que les Tégéocranes, ils ne sont pas plus nombreux en espèces, et les environs de Paris ne m'en ont offert que trois, dont voici l'analyse :

| | | | |
|---|---|---|---|
| HERMANNIA. | A pattes grosses et hérissées de papilles. | | *Crassipes.* |
| | A pattes grêles et velues. | Un bouclier quadriforme sur le céphalothorax. | *Granulata.* |
| | | Pas de bouclier sur le céphalothorax. | *Arrecta.* |

### 1. HERMANNIA CRASSIPES, Mihi.

Planche 9, fig. 4.

Koch, *Deustchlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 29, fig. 2.

Nothrus piceus.

Espèce type. Long. 0m00080.

Entièrement noir, avec les poils et les stigmates jaunes. Céphalothorax large, arrondi en avant et en dessus, dilaté latéralement pour l'insertion des pattes des deux premières paires, et divisé en deux parties par une rainure transversale, avec deux poils spatuliformes dirigés en avant sur l'antérieure, et deux poils semblables dirigés en arrière sur la postérieure. Stigmates écartés, à poils protecteurs longs et filiformes. Abdomen elliptique, très-bombé, chagriné, avec six rangées longitudinales de poils spatuliformes dirigés en arrière. Pattes grosses, chagrinées, velues à l'extrémité et hérissées de poils spatuliformes pareils à ceux du dos.

Dans les mousses, très-commune partout.

### 2. HERMANNIA GRANULATA, Mihi.

Planche 9, fig. 6.

Long. 0m00077.

D'un brun noirâtre foncé. Céphalothorax triangulaire, acuminé en avant, d'un brun moins sombre, avec un bouclier quadriforme et granuleux sur sa face supérieure; un poil sétiforme à chaque angle antérieur de ce bouclier et deux poils semblables à sa base entre les stigmates. Stigmates rapprochés des bords de l'abdomen, et protégés par un poil filiforme très-court. Abdomen elliptique, fortement granulé, hérissé de longs poils disposés par séries longitudinales, avec un tubercule latéral stigmatiforme. Pattes grêles, velues, à fémoral un peu renflé.

Bois de Satory et de la Brêche.

### 3. HERMANNIA ARRECTA, Mihi.

Planche 9, fig. 5.

Long. $0^{m}00070$.

Céphalothorax et pattes d'un brun rougeâtre. Abdomen brun de suie.

Céphalothorax large et court sans bouclier dorsal, divisé en deux par une section transversale bien distincte, avec deux poils dirigés en avant sur chacune de ses divisions. Abdomen de même forme que celui de l'espèce précédente, mais finement granulée avec des poils plus nombreux et disposés par séries transversales. Un tubercule stigmatiforme sur chaque côté latéral.

Pattes un peu plus grêles que dans le Granulata et également velues.

Se trouve avec le précédent.

## ONZIÈME GENRE.

### HOPLOPHORA, Koch.

*Caractères génériques.* — *Palpes* filiformes de quatre articles hérissés de poils : le premier, très-court ; le second, aussi long que les deux suivants réunis ; le dernier, conique. *Lèvre* très-petite, en angle très-aigu et ne couvrant qu'une faible partie des mâchoires. *Mâchoires* longues, à lobe interne aigu et lobe externe en mors de tenailles. *Mandibules* à mors grand et multidenté. *Pattes* courtes, conoïdes, très-velues à l'extrémité. *Tarses* monodactyles à crochet grand et fortement recourbé.

Les Hoplophores constituent en quelque sorte une anomalie dans le groupe des Oribatides. Le céphalothorax, qui, chez tous les Acariens de cette famille, est intimement et solidement soudé à l'abdomen, est ici articulé et mobile. Les palpes, qui dans tous les autres genres sont de cinq articles, n'en ont que quatre dans celui-ci ; enfin la larve, qui chez toutes les autres Oribatides naît avec six pattes, sort de l'œuf avec huit chez les Hoplophores.

Ces Acariens ont le corps allongé, arrondi, un peu comprimé, et plus large en arrière qu'en avant. La carapace dorsale, qui occupe à peu près les trois quarts de sa surface, forme, avec la plaque ventrale, une espèce de sac ouvert en avant dans l'ouverture duquel se retirent les pattes au repos, et

que ferme le céphalothorax en s'abaissant et s'appliquant sur cette ouverture. Ce céphalothorax, en forme de voûte semi-elliptique, articulé à l'abdomen par toute la largeur de sa base, renferme dans sa partie inférieure et concave les organes de la manducation ; ses stigmates, situés aux extrémités de la ligne de jonction à l'abdomen, sont très-petits et à peine visibles ; enfin la plaque ventrale, fendue au milieu longitudinalement et transversalement pour former et séparer les ouvertures génitale et anale, est mobile aussi et n'est liée à la carapace dorsale que par une membrane très-souple. Cette plaque, profondément échancrée en avant pour former un des côtés de l'ouverture destinée à recevoir les pattes au repos, est rétrécie en arrière sur les côtés de l'ouverture anale et s'élargit un peu plus loin sur les côtés de l'autre ouverture.

Les pattes, dont les hanches sont rapprochées autour d'un sternum mou et très-petit, sont courtes, conoïdes et très-velues ; les deux premières paires portent un long poil à la base du tarse.

Ces animaux sont très-timides ; ils se replient promptement sur eux-mêmes et restent longtemps immobiles et renfermés dans leur carapace lorsqu'on les touche. Les muscles qui maintiennent cette carapace fermée sont si robustes, que le céphalothorax se brise plutôt que de céder lorsqu'on cherche à l'ouvrir ; ils vivent dans les mousses avec les autres Oribatides et paraissent avoir les mêmes habitudes.

Ces Acariens n'ont avec ceux des genres précédents que les rapports généraux de la famille et n'ont d'affinités particulières avec aucun. Les trois espèces qui vivent aux environs de Paris et qui paraissent se retrouver dans toutes les autres localités, peuvent s'analyser ainsi :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE HOPLOPHORA.

| | | | |
|---|---|---|---|
| HOPLOPHORA. | A corps granulé. | Avec deux lignes longitudinales de longs poils sur le dos... | *Magna.* |
| | | Avec quatre lignes longitudinales de longs poils sur le dos.. | *Stricula.* |
| | A corps non granulé et lisse........................................ | | *Nitens.* |

### 1. HOPLOPHORA MAGNA, Mihi.

Planche 10, fig. 4.

Espèce type. Long. 0m00146.

D'un brun rougeâtre clair, plus foncé sur le céphalothorax; pattes rouges.

Corps allongé, épais, très-comprimé, fortement granulé, presque tronqué en avant, avec deux rangées de longs poils divergents sur le dos. Une arête longitudinale sur le milieu du céphalothorax, dont les bords forment bourrelet, et un long poil à la base du tarse de toutes les pattes.

Commun dans tous les bois des environs de Paris.

### 2. HOPLOPHORA STRICULA, Koch.

Planche 10, fig. 5.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, pl. 10.

HOPLOPHORA STRICULA.

Long. 0m00082.

Corps allongé, ovalaire, très-comprimé, d'un jaune rougeâtre et fortement granulé, avec quatre rangées longitudinales de longs poils sur le dos et une bordure de poils pareils à sa circonférence Poils des stigmates longs et filiformes; céphalothorax bombé, sans arête médiane, avec deux longs poils droits et écartés sur son milieu. Pattes rouges, très-courtes, avec un long poil au tarse des trois premières paires.

Bois de Satory, assez rare.

### 3. HOPLOPHORA NITENS, Mihi.

Planche 10, fig. 6.

A. Dugès, *Mémoire sur l'ordre des Acariens*, page 47.

ORIBATES DASYPUS.

Long. 0m00082.

Couleur variant du jaune clair au brun châtain; corps moins comprimé ou plus large que dans les espèces précédentes, très-lisse et très-luisant, avec

deux rangées longitudinales de poils blancs, courts, souvent caducs, et dirigés en arrière. Céphalothorax sans arête médiane avec une bordure marginale étroite et relevée. Un long poil aux tarses des deux premières paires de pattes.

Très-commun dans tous les bois des environs de Paris. On trouve quelquefois une variété ayant une large bordure noire autour de la plaque ventrale.

## CONCLUSION.

Je termine ici l'histoire de la première famille des Acariens terrestres et la première partie de l'histoire générale de leur ordre. Les espèces que je viens de décrire sont au nombre de 56 : savoir, 5 Pelops, 15 Oribates, 6 Leiosomes, 3 Cephés, 3 Notaspes, 3 Érèmes, 6 Nothrus, 5 Damæus, 3 Tegeocranes, 3 Hermannies et 3 Hoplophores. J'ai fait connaître onze larves considérées soit comme espèces distinctes, soit comme représentants de genres par divers auteurs, et qui constatent les métamorphoses que subissent ces animaux. J'ai rétabli la synonymie, complétement embrouillée par l'histoire des Aptères qui fait suite aux œuvres de Buffon ; enfin j'ai suppléé par des figures rigoureusement exactes à ce que des descriptions auraient pu avoir d'imparfait sans cet appui, et rendu par là impossible toute espèce d'incertitude sur la détermination future des espèces.

Le nombre des Oribatides publiées par Koch dans ses fascicules, s'élève à 72, mais de ce nombre il en faut retrancher 14 comme larves ou variétés d'âge, d'espèces déjà décrites par lui ; il en resterait donc 58, nombre à peu près égal à celui des animaux de cette famille qui se trouvent aux environs de Paris.

L'imperfection des figures données par Koch et la brièveté de ses descriptions qui ne portent que sur un aspect général très-restreint, ne m'ont pas permis d'apprécier la valeur des genres *Oppia* et *Carabodes* créés par cet auteur. Son genre *Celaeno* a pour représentants, ainsi que je l'ai dit, des larves de Pélops, et les genres *Murcia* et *Hypochthonius*, placés par ce naturaliste dans une autre famille, se composent, le premier, de larves d'Oribates, le second, de larves de Leiosomes.

En comparant les espèces parisiennes à celles qui ont été recueillies dans

d'autres parties de l'Europe, nous trouvons que les vingt-trois suivantes sont communes à la France et à l'Allemagne.

Pelops lævigatus.
— ocultus.
Oribata alata.
— Lucasii.
— punctata.
— orbicularis.
— setosa.
Leiosoma ovata.
Cepheus vulgaris.
Eremæus oblongus.
Notaspis bipilis.
Nothrus spiniger.
— horridus.
— bicarinatus.
— palustris.
Damæus geniculatus.
— riparius.
— auritus.
— papillipes.
Tegeocranus cepheiformis.
Hermannia crassipes.
Hoplophora stricula.
Hoplophora nitens.

Que deux se trouvent également en Suède ; ce sont :

l'Oribata alata et le Damæus auritus.

Que cinq sont communes aux bassins de la Seine et du Rhin :

Pelops acromios.
Oribata alata.
Cepheus vulgaris.
Nothrus horridus.
Damæus auritus.

Enfin qu'une espèce appartient à l'Algérie et à la France :

l'Oribata lapidaria.

Du reste, les recherches sur ces animaux ont été trop peu nombreuses et trop peu suivies pour que l'on puisse tracer, d'une manière même approximative, leur distribution géographique. Cependant, si nous considérons que des conditions d'existence aussi simples que celles qui leur paraissent nécessaires doivent se rencontrer partout où il y a des forêts humides, des mousses touffues et des pierres déposées sur le sol, et que ces conditions agrestes, quoique limitées selon les lieux, existent cependant sur toute la surface de l'Europe, on peut sans exagération, sinon en conclure, du moins supposer que la plupart des espèces se retrouvent presque partout, et que fort peu d'entre elles peuvent être considérées comme purement locales ; l'exemple des espèces qui se trouvent en même temps, et sans aucune différence appréciable, en Suède, en Allemagne et dans la France septentrionale et méridio-

nale, et de l'*Oribata lapidaria*, qui habite aussi l'Algérie, semble être une preuve que les conditions climatériques n'exercent qu'une influence bien secondaire sur celles de leur existence.

Quoi qu'il en soit, et jusqu'à ce que des recherches plus étendues aient donné des renseignements plus certains sur la localisation des espèces, nous considérerons les suivantes comme particulières au bassin de Paris :

Pelops farinosus.
— variolosus.
Oribata agilis.
— femorata.
— nitens.
— Edwardsii.
— clypeata.
— globula.
— piriformis.
— languida.
Notaspis exilis.
— tibialis.
Leiosoma nitens.
— similis.
— marginata.
— lativentris.
— microcephala.
Cepheus bifidatus.
— latus.
Eremæus tibialis.
Eremæus cymba.
Damæus verticellipes.
Nothrus sylvestris.
— nanus.
Tegeocranus femoralis.
— clypeatus.
Hermannia arrecta.
— granulata.
Hoplophora magna.

Laissant à des observations ultérieures le soin d'étendre leur évolution.

# EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE 1.

Fig. 1. Stigmate du *Damæus geniculatus* avec sa poche pneumatique et ses vaisseaux trachéens.

Fig. 2. Le même stigmate vu en dessus pour montrer l'insertion du poil protecteur.

Fig. 3. *Notaspis bipilis;* figure théorique indiquant la disposition des intestins, des vaisseaux aérifères et des mandibules, *aa* ailes latérales du tectum, *mm* mandibules, *pp* poils interstigmataires ou du vertex, *pp*, *pp* poils protecteurs des stigmates, *pn pn* poches pneumatiques, *ss* stigmates *tt* trachées.

Fig. 4. *Damæus geniculatus* ayant sa carapace dorsale enlevée pour montrer la disposition des ovaires, des filets trachéens et du tube intestinal, *ss* stigmates.

Dans le jabot est figuré le globule d'air qui s'y trouve toujours.

Fig. 5. *Cepheus vulgaris* vu en dessous. *a* la lèvre, *bb* les mâchoires, *cc* les palpes, *dd* les mandibules, *ee* bords du tectum, *ff* poils protecteurs des stigmates, *gg* cavités basilaires des pattes de la première paire, *h* l'exinguinal, *i* le fémoral, *k* le génual, *l* le tibial, *m* le métatarse, *n* le tarse, *o* ouverture génitale, *p* ouverture anale.

Fig. 6. Fragment très-grossi de l'enveloppe solide du corps des Cepheus.

Fig. 7. Autre fragment également très-grossi de la membrane à papilles.

Fig. 8 *ab*. Tarses hétérodactyles des Oribates.

Fig. 9 *ab*. Tarses homodactyles des Notaspis.

Fig. 10 *ab*. Tarses homodactyles des Nothrus.

Fig. 11. Appareil générateur femelle du *Damæus geniculatus*. *a* la vulve, *b* l'oviducte, *cc* les trompes, *dd* les ovaires, *eee* ventouses copulatrices, *ff* valves externes, *gg* muscles qui retiennent l'appareil à l'entrée de l'ouverture génitale.

Fig. 12. Appareil générateur mâle du même Damæus. *a* armure copulatrice, *b* canal éjaculateur, *cc* conduits déférents, *dd*, testicules, *eee* ventouses copulatrices, *ff*, *gg* comme dans la femelle.

Fig. 13. Oviducte de l'*Hermannia crassipes* vu de face.

Fig. 13 *a*. Le même oviducte vu de profil.

Fig. 14. Organe copulateur du *Damæus geniculatus* mâle.

Fig. 15. Ouverture génitale du *Damæus geniculatus* femelle.

Fig. 16. Appareil buccal du même Damæus vu de profil. *a* la lèvre, *b* la mâchoire, *c* le palpe, *d* la mandibule, *e* muscles contracteurs des mâchoires et des mandibules, *f* tube intestinal.

Fig. 17. Tube intestinal du même Damæus. *a* l'œsophage, *b* le jabot, *c* le ventricule chylifique, *d* l'intestin grêle, *e* le rectum, *f* l'anus, *gg* valves externes vues en dessous.

Fig. 18. Tube intestinal de l'*Hoplophora magna*. Les lettres indiquent les mêmes parties que dans le précédent.

PLANCHE XXV. (Pl. 2.)

Fig. 1 *a*, *b*, *c*, *d*, *e*. Œuf de l'*Hoplophora magna* à différents degrés de développement.

Fig. 1 *f* et 1 *g*. Larve du même hoplophore vue en dessus et en dessous.

Fig. 2. Larve de l'*Hoplophora stricula*.

Fig. 3. Œuf et larve de l'Oribata punctata *a* et *b* sont l'embryon vu en dessus et en dessous au moment où sortant de l'œuf il n'a encore que six pattes. *c* est la larve parvenue à son dernier degré de développement et prête à se métamorphoser en espèce adulte.

Fig. 4. Œuf de l'*Oribata nitens*.

Fig. 5. Larve du *Leiosoma ovata*, Hypochthonius rufulus de Koch.

Fig. 6. Larve du *Pelops acromius*, Celaeno spinosa du même auteur.

Fig. 7. Embryon du *Damæus geniculatus* au sortir de l'œuf.

Fig. 8. Larve du même Damæus, c'est le Damæus torvus de Koch.

Fig. 9. Larve du *Nothrus spiniger* à son dernier degré de développement et n'ayant plus qu'une mue à subir.

Fig. 10. Larve du *Nothrus palustris*. Nothrus palliatus de Koch.

Fig. 11. Larve de l'*Hermannia arrecta* à sa pénultième mue.

Fig. 12. Larve de l'*Hermannia crassipes* à sa pénultième mue.

Fig. 13. Larve de l'*Eremæus tibialis*.

Fig. 14. Angiostome annelée, entozoaire des hoplophores.

Fig. 15. Groupe de Grégarines attachées à un fragment de tissu adipeux. *a* Grégarines très-grossies dont la première porte des œufs, *b* partie antérieure de l'une d'elles avec la ventouse rentrée, *c*, *d* la même avec la ventouse sortie, *e* un des œufs de l'intérieur, *f*, *g* profils offrant une autre disposition des grégarines entre elles.

Cette espèce que j'ai nommée *Gregarina oribitarum* est très-commune dans les Damæus, les Hoplophores et les Oribates.

Fig. 16. Agglomération d'uroglènes que l'on trouve quelquefois dans les intestins des Hoplophores, *a* uroglènes détachés.

PLANCHE XXVI. (Pl. 3.)

(La grandeur naturelle des espèces est indiquée au-dessous de chacune d'elles en millimètres et fractions de millimètre.)

Fig. 1. *Pélops acromios*, grossi 46 fois en diamètre.

Fig. 1 *a*. Le même vu en dessous.

Fig. 1 *b*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 1 *c*. Le même céphalothorax vu de face, *cc* cavités basilaires des pattes de la première paire, *ee* expansions latérales de la carapace dorsale, *p* poils interstigmataires ou du vertex, *pp*, *pp* poils protecteurs des stigmates, *ss* stigmates, *t* apophyse antérieure de la carapace dorsale, *t't'* ailes latérales du tectum.

Fig. 1 *d*. Céphalothorax vu en dessous pour montrer l'ouverture buccale.

Fig. 1 *e*. Le même céphalothorax vu de profil, *p* poil du vertex, *pp* poil protecteur, *s* stigmates, *t* expansion antérieure de la carapace dorsale.

Fig. 1 *f*. Lèvre et mâchoires du même Pélops.

Fig. 1 *g*. Sa mandibule.

Fig. 1 *h*. Sa palpe.

Fig. 1 *i*. Une patte de la première paire.

Fig. 1 *k*. Une patte de la dernière paire.

Fig. 1 *l*. Poil du stigmate.

Fig. 2. *Pelops farinosus*, grossi 46 fois ; fig. 2 *a*. Un des poils protecteurs.

Fig 3. *Pelops lævigatus*, grossi 46 fois.

Fig. 4. *Pelops variolosus*, grossi 50 fois ; fig. 4 *a*, son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 5. *Pelops ocultus*, grossi 55 fois.

Fig. 6. *Notaspis bipilis*, grossi 50 fois.

Fig. 6 *a*. Le même Notaspe vu en dessous.

Fig. 6 *b*. L'extrémité antérieure du corps vue en dessous pour montrer l'ouverture buccale.

Fig. 6 *c*. Sa lèvre et ses mâchoires.

Fig. 6 *d*. Une de ses mandibules.

Fig. 6 *e*. Une des palpes.

Fig. 6 *f*. Une patte de la première paire.

Fig. 6 *g*. Une des pattes de la troisième paire.

Fig. 7. *Notaspis exilis*, grossi 50 fois.

Fig. 8. *Notaspis tibialis*, grossi 50 fois.

## PLANCHE XXVII. (Pl. 4.)

Fig. 1. *Oribata alata*, grossie 53 fois.

Fig. 1 *a*. Céphalothorax du même vu en dessus.

Fig. 2. *Oribata Lucasii*, grossie 42 fois.

Fig. 2 *a*. Son céphalothorax vu en dessus pour montrer la forme du tectum.

Fig. 3. *Oriba agilis*, grossie 55 fois.

Fig. 3 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 4. *Oribata femorata*, grossie 43 fois.

Fig. 4 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 5. *Oribata ovalis*, grossie 50 fois.

Fig. 5 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 6. *Oribata nitens*, grossie 45 fois.

Fig. 6 *a*. Céphalothorax vu en dessus pour montrer la forme du tectum, *pp* poils du vertex.

Fig. 6 *b*. Le même vu en dessous pour faire voir l'ouverture buccale et la forme de la lèvre.

Fig. 7. *Oribata punctata*, grossie 46 fois.

Fig. 8. *Oribata languida*, grossie 45 fois.

Fig. 8 *a*. Son tectum céphalique.

PLANCHE XXVIII. (Pl. 5.)

Fig. 1. *Oribata globula*, grossie 29 fois.

Fig. 1 *a*. Partie antérieure du corps de cette oribate vue en dessus pour faire voir la disposition du tectum et des organes adjacents, *aa* ailes latérales du tectum, *bb* parois internes des cavités basilaires prolongées en lames sur les côtés du céphalothorax, *cc* stigmates, *pp* poils du vertex.

Fig. 1 *b*. L'animal vu de face pour montrer la disposition du tectum et des cavités basilaires des pattes de la première paire.

Fig. 1 *c*. Le même animal vu de profil et montrant la forme des expansions latérales de la carapace dorsale.

Fig. 1 *d*. Partie antérieure du corps de l'Oribata globula vue de profil, *a* tectum, *b* paroi interne de la cavité basilaire d'une patte de la première paire, *c* paroi externe, *d* stigmate, *e* lèvre.

Fig. 1 *e*. Mâchoires et palpes du même animal.

Fig. 1 *f*. Une de ses mandibules.

Fig. 1 *g*. Mors très-grossi d'une mandibule.

Fig. 1 *h*. Une des palpes.

Fig. 1 *i*. L'une des pattes de la première paire.

Fig. 1 *k*. Une patte de la dernière paire.

Fig. 2. *Oribata orbicularis*, grossie 42 fois.

Fig. 2 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 3. *Oribata piriformis*, grossie 43 fois.

Fig. 3 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 3 *b*. Le même animal vu en dessous.

Fig. 4. *Oribata setosa*, grossie 43 fois.

Fig. 4 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 5. *Oribata Edwarsii*, grossie 40 fois.

Fig. 5 *a*. Son céphalothorax.

Fig. 6. *Oribata Lapidaria*, grossie 22 fois.

Fig. 6 *a*. Son céphalothorax.

Fig. 7. *Oribata Clypeata*, grossie 31 fois.

Fig. 7 *a*. Son céphalothorax.

Fig. 8. *Oribata nitens* vu en dessous.

PLANCHE XXIX. (Pl. 6.)

Fig. 1. *Leiosoma nitens*, grossie 28 fois.

Fig. 1 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 1 *b*. L'animal vu en dessous.

Fig. 1 *c*. Sa bouche.

Fig. 1 *d*. Sa lèvre, ses mâchoires et ses palpes.

Fig. 1 *e*. Une mandibule.

Fig. 1 *f*. Une des pattes de la première paire.

Fig. 1 *g*. Une patte de la dernière paire.

Fig. 2. *Leiosoma similis*, grossie 33 fois.
Fig. 2 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 3. *Leiosoma marginata*, grossie 42 fois.
Fig. 3 *a*. Son céphalothorax.
Fig. 4. *Leiosoma microcephala*, grossie 40 fois.
Fig. 5. *Leiosoma ovata*, grossie 40 fois.
Fig. 6. *Leiosoma lativentris*, grossie 35 fois.

PLANCHE XXX. (Pl. 7.)

Fig. 1. *Nothrus horridus*, grossi 31 fois.
Fig. 1 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 2. *Nothrus spiniger*, grossi 43 fois.
Fig. 2 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 2 *b*. La bouche.
Fig. 2 *c*. La lèvre mâchoire avec les palpes.
Fig 2 *d*. Une de ses mandibules.
Fig. 2 *e*. Une des palpes.
Fig. 2 *f*. Un tarse.
Fig. 3. *Nothrus bicarinatus*, grossi 44 fois.
Fig. 3 *a*. Son céphalothorax.
Fig. 4. *Nothrus sylvestris*, grossi 40 fois.
Fig. 4 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 4 *b*. Son céphalothorax.
Fig. 5. *Nothrus nanus*, grossi 40 fois.
Fig. 6. *Nothrus palustris*, grossi 40 fois.
Fig. 7. *Nothrus bistriatus*, grossi 40 fois.
Fig. 8. *Cepheus vulgaris*, grossi 32 fois.
Fig. 8 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 8 *b*. Son céphalothorax.
Fig. 8 *c*. Partie antérieure du corps vue de profil pour montrer que le te ctum n'est attaché que par sa base.
Fig. 8 *d*. Le céphalothorax vu en dessous pour montrer l'ouverture buccale.
Fig. 8 *e*. Lèvre et mâchoire du même Cepheus.
Fig. 8 *f*. Une de ses palpes.
Fig. 8 *g*. Une mandibule.
Fig. 8 *h*. Le tarse.
Fig. 8 *i*. Un des poils protecteurs des stigmates.
Fig. 9. *Cepheus latus*, grossi 30 fois.
Fig. 9 *a*. L'un des poils protecteurs.
Fig. 10. *Cepheus bifidatus*, grossi 30 fois.
Fig. 10 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 10 *b*. Un des poils protecteurs.

PLANCHE XXXI. (Pl. 8.)

Fig. 1. *Damæus geniculatus*, grossi 38 fois.
Fig. 2. *Damæus verticillipes*, grossi 42 fois.
Fig. 2 *a*. Le même Damæus parvenu à sa dernière mue et portant sur son dos les dépouilles des mues précédentes.
Fig. 3. *Damæus auritus*, grossi 31 fois.
Fig. 3 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 3 *b*. Le céphalothorax vu en dessus pour montrer la forme et la situation des stigmates.
Fig. 3 *c*. La bouche.
Fig. 3 *d*. La lèvre.
Fig. 3 *e*. Une des mandibules.
Fig. 3 *f*. Une mâchoire et une palpe.
Fig. 3 *g*. La lèvre vue de profil.
Fig. 3 *h*. Une des pattes antérieures.
Fig. 3 *i*. Une des pattes postérieures.
Fig. 3 *k*. Un tarse.
Fig. 4. *Damæus papillipes*, grossi 66 fois.
Fig. 5. *Damæus riparius*, grossi 40 fois.

PLANCHE XXXII. (Pl. 9.)

Fig. 1. *Tegeocranus cepheiformis*, grossi 30 fois.
Fig. 1 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 1 *b*. Partie antérieure du corps pour montrer l'ouverture buccale
Fig. 1 *c*. La lèvre.
Fig. 1 *d*. Une de ses palpes.
Fig. 1 *e*. Une de ses mandibules.
Fig. 1 *f*. Un tarse.
Fig. 2. *Tegeocranus femoralis*, grossi 47 fois.
Fig. 3. *Tegeocranus clypeatus*, grossi 50 fois.
Fig. 4. *Hermannia crassipes*, grossie 43 fois.
Fig. 4 *a*. La même espèce vue en dessous.
Fig. 4 *b*. La bouche.
Fig. 4 *c*. La lèvre avec ses palpes.
Fig. 4 *d*. Une des palpes.
Fig. 4 *e*. Une de ses mandibules.
Fig. 4 *f*. Un tarse.
Fig. 5. *Hermannia arrecta*, grossie 40 fois.
Fig. 6. *Hermannia granulata*, grossie 37 fois.

PLANCHE XXXIII. (Pl. 9.)

Fig. 1. *Eremæus oblongus*, grossi 60 fois.
Fig. 1 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 1 *b*. La bouche.
Fig. 1 *c*. Lèvre, mâchoires et palpes.
Fig. 1 *d*. Une des palpes.
Fig. 1 *g*. Une mandibule.
Fig. 1 *e*. Une des pattes de la première paire.
Fig. 1 *f*. Une des pattes de la dernière paire.
Fig. 2. *Eremæus tibialis*, grossi 43 fois.
Fig. 2 *a*. Une des pattes antérieures.
Fig. 3. *Eremæus cymba*, grossi 75 fois.
Fig. 3 *a*. Une des pattes antérieures.
Fig. 4. *Hoplophora magna*, grossie 28 fois.
Fig. 4 *a*. Le même animal vu en dessous.
Fig. 4 *b*. Sa bouche.
Fig. 4 *c*. Sa lèvre, ses mâchoires et ses palpes.
Fig. 4 *d*. L'une des palpes très-grossie.
Fig. 4 *e*. Une mandibule.
Fig. 4 *f*. L'une des pattes.
Fig. 5. *Hoplophora stricula*, grossie 35 fois.
Fig. 6. *Hoplophora nitens*, grossie 35 fois.
Fig. 6. Le même animal vu en dessous avec son opercule abaissé sur l'ouverture sternale.

*Erratum.* Page 477, au lieu de pl. I, lisez pl. XXIV du volume. (Pl. 1 du mémoire).

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT, 7.

# TABLE DES MATIÈRES



FIN DE LA TABLE DU SEPTIÈME VOLUME.

ACARIENS TERRESTRES: Pl. 1.



ORGANISATION DES ORIBATIDES

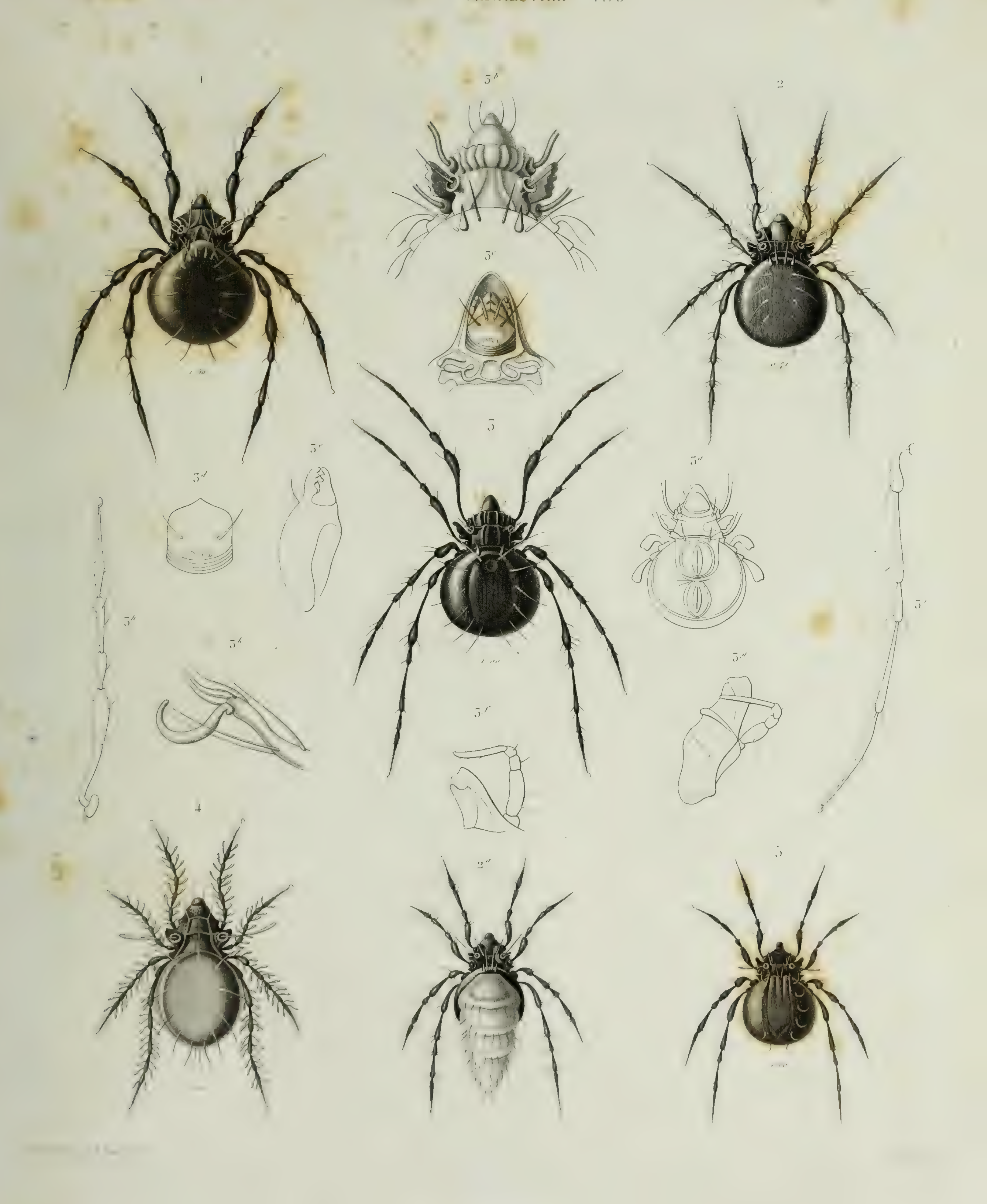
Gide et J. Baudry Editeurs

ACARIENS TERRESTRES PL. 2.



DÉVELOPPEMENT DES ORIBATIDES

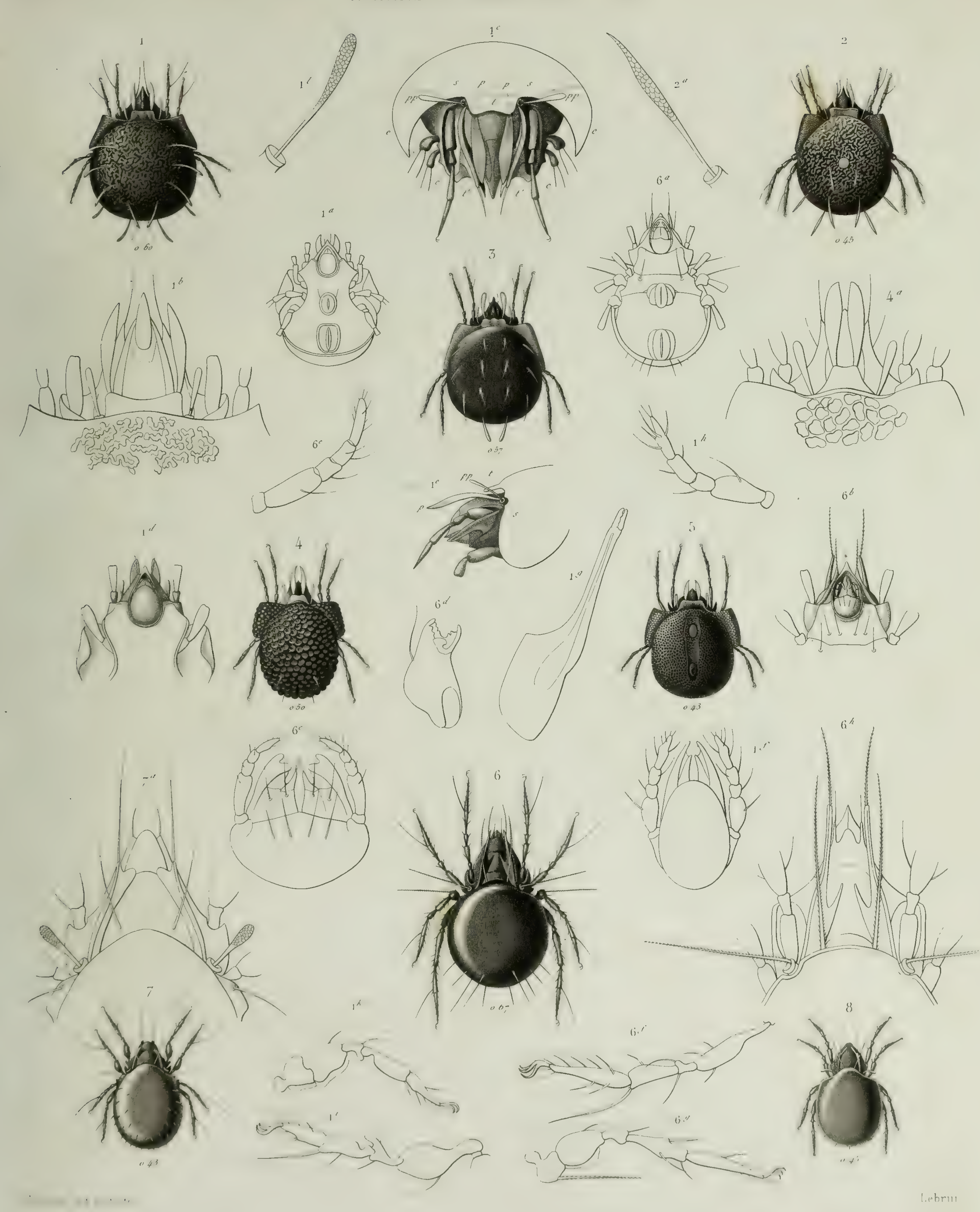
ACARIENS TERRESTRES PL. 8




GENRE DAMÆUS Koch

Gaudry Editeur

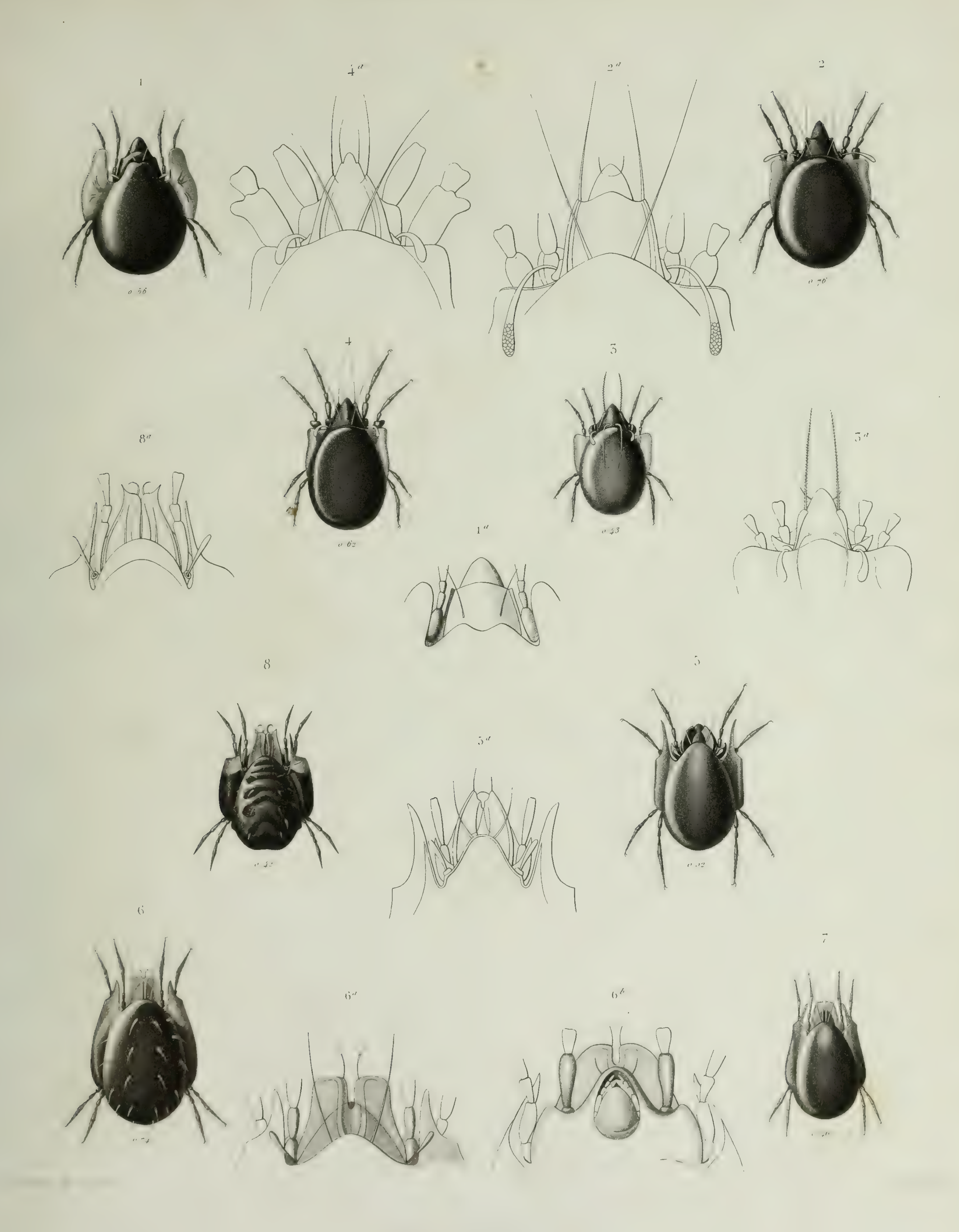
ACARIENS TERRESTRES Pl 3



1-5 GENRE PELOPS *Koch* 6-8 GENRE NOTASPIS *Herm*

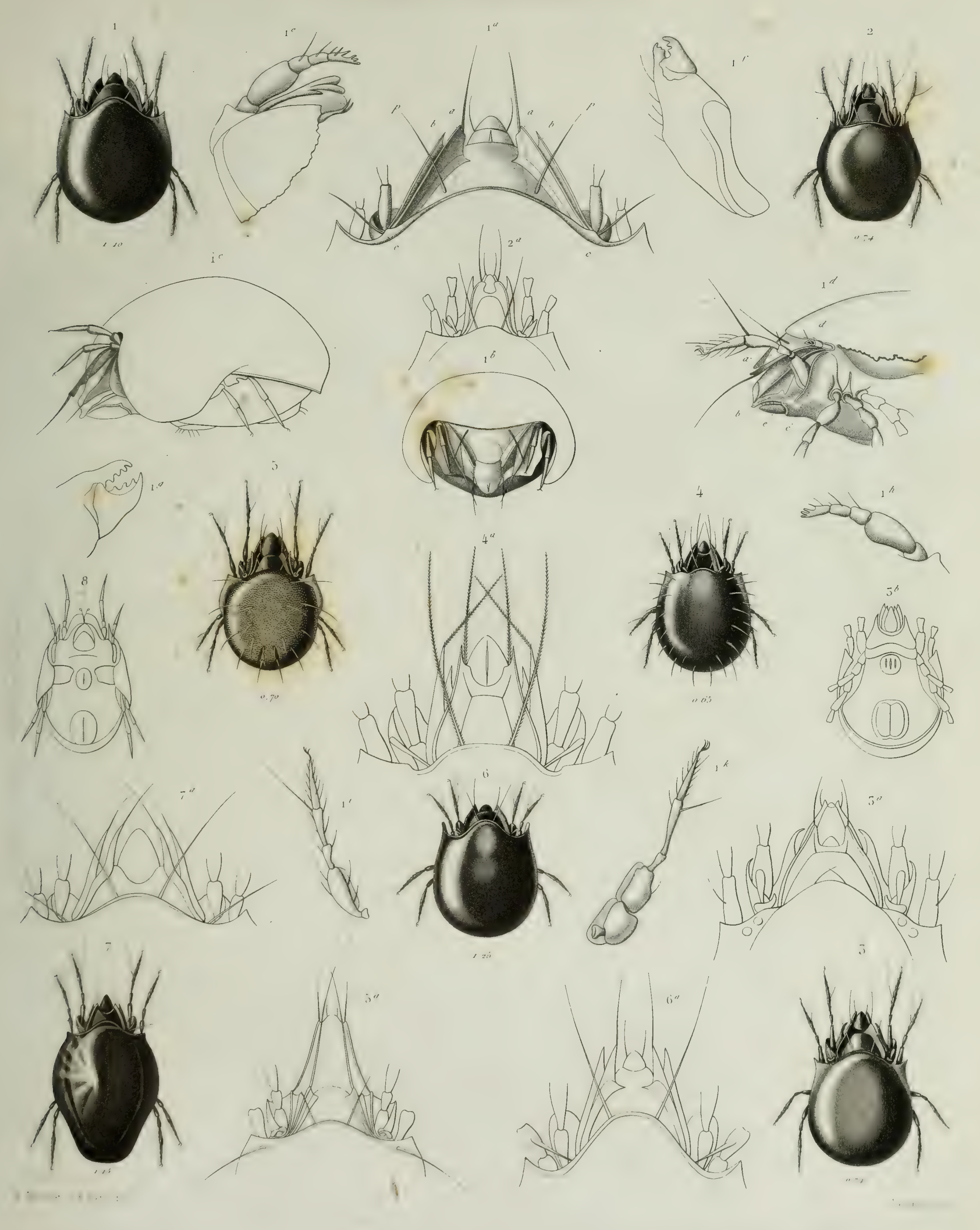
Lebrun

ACARIENS TERRESTRES. PL. 4




GENRE ORIBATA, Latr.

ACARIENS TERRESTRES. Pl 5.



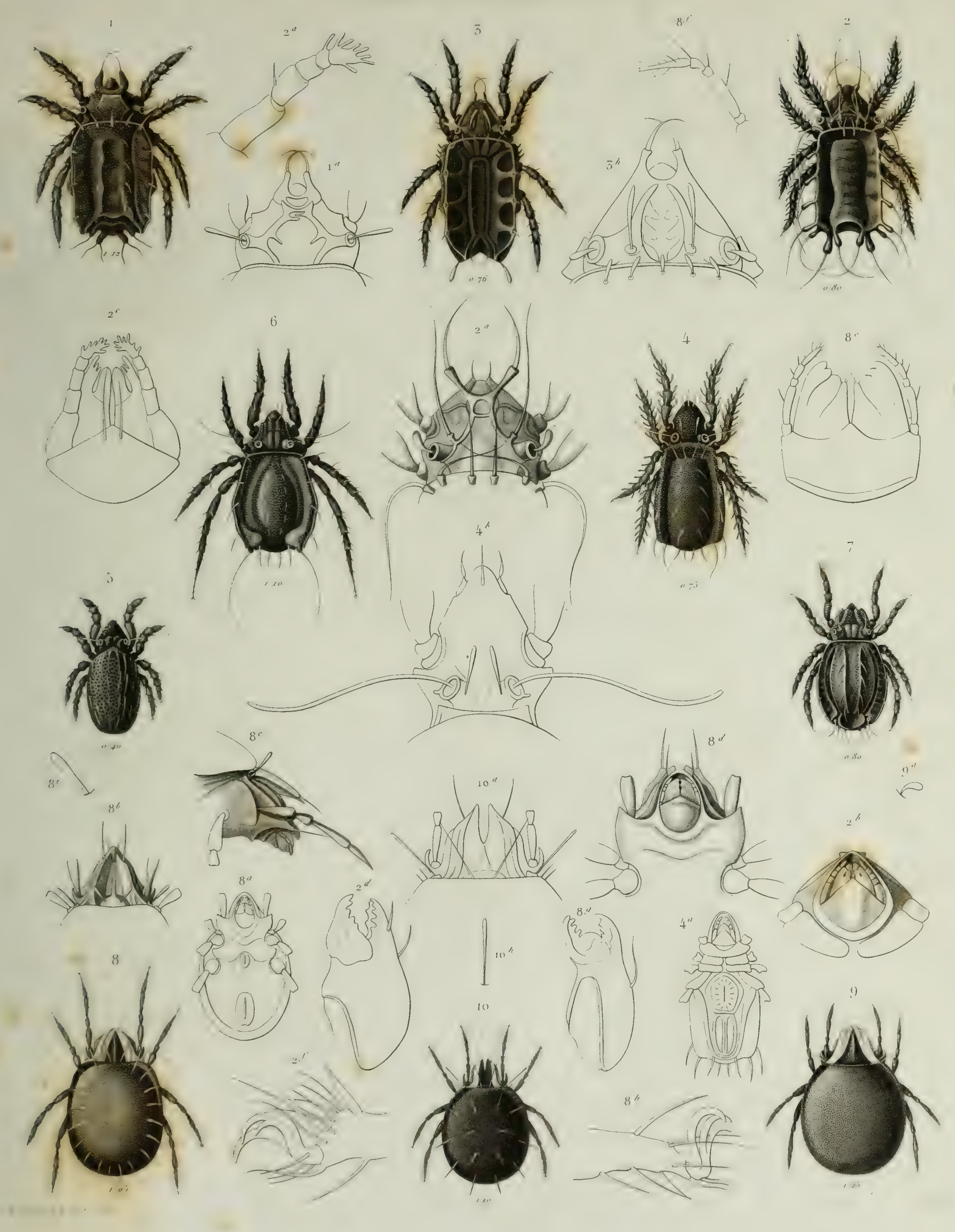
GENRE ORIBATA, *Latr*

Gide et J. Baudry, Editeurs



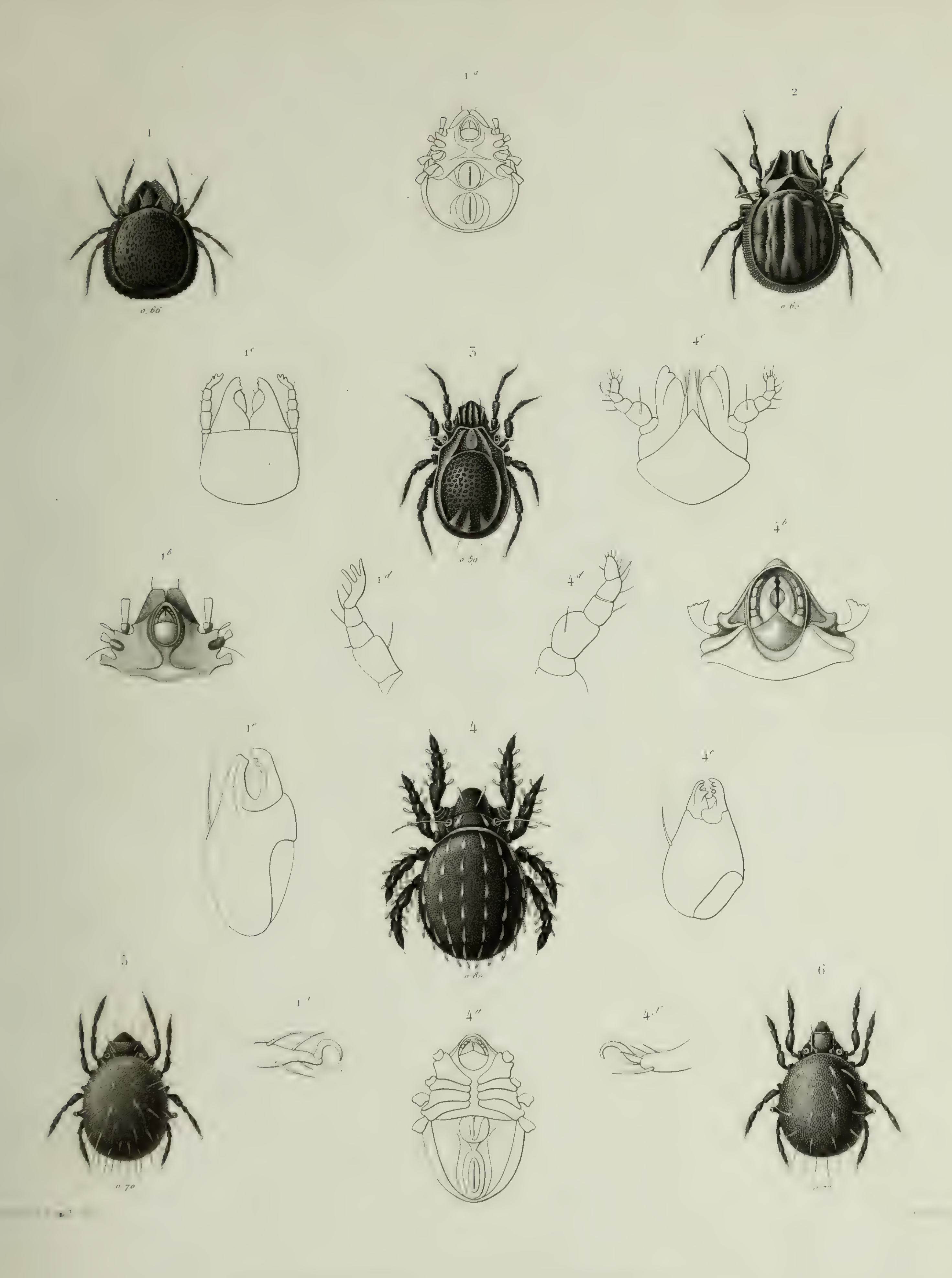

GENRE LEIOSOMA. *Nic*

ACARIENS TERRESTRES. Pl. 7



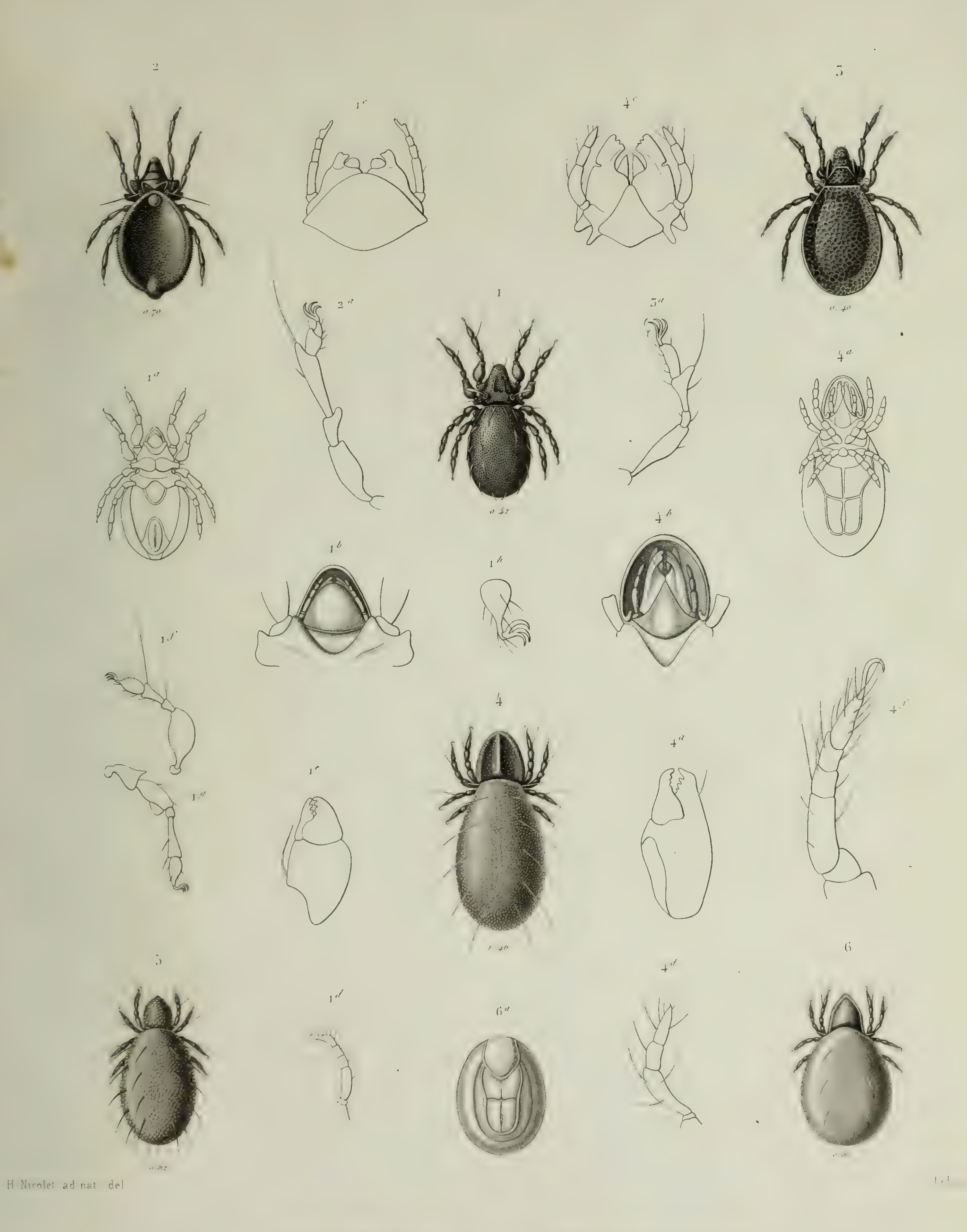
1-7 GENRE NOTHRUS, *Koch.* 8-10 GENRE CEPHEUS, *Koch.*

Gide et J. Baudry, Éditeurs.




1-3 GENRE TEGEOCRANUS *Nic.* 4-6 GENRE HERMANNIA *Nic.*

ACARIENS TERRESTRES. Pl. 10.




H. Nicolet ad nat. del.

1-3 GENRE EREMEUS, *Koch*. 4-6 GENRE HOPLOPHORA, *Koch*

Gide et J. Baudry, Editeurs

